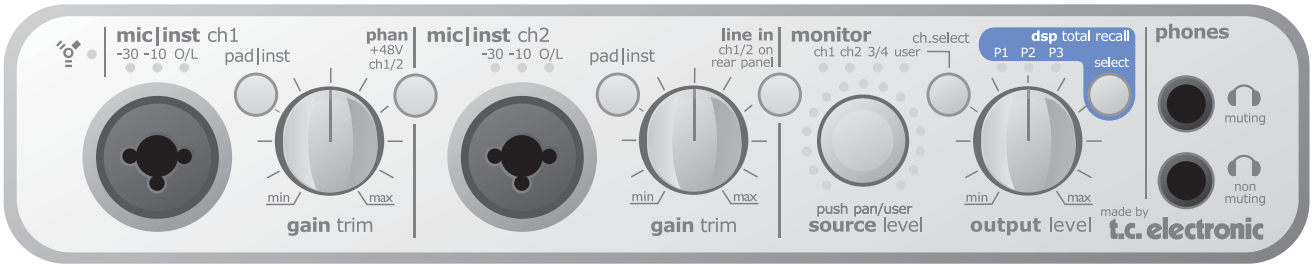
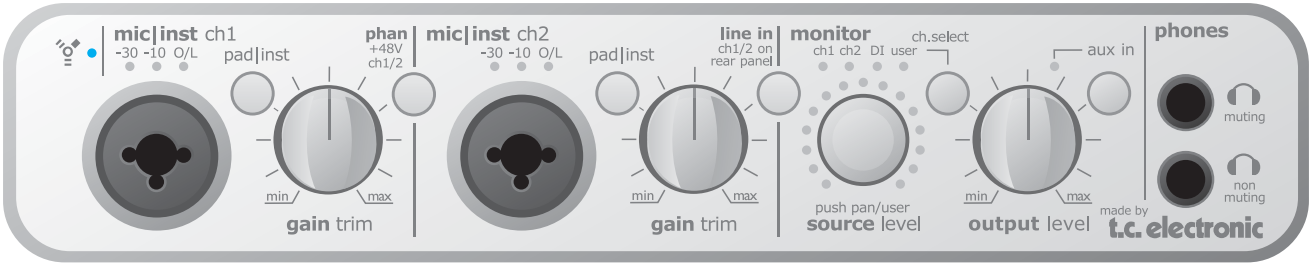
Konnekt 24D

Konnekt 8





Bedienungsanleitung

Deutsche Version

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Das Blitzsymbol in einem gleichschenkligen Dreieck weist den Anwender auf eine nicht isolierte und potenziell gefährliche Spannungsquelle im Gehäuse des Gerätes hin, die stark genug sein kann, um bei Anwendern einen Stromschlag auszulösen.

Ein Ausrufezeichen in einem gleichschenkligen Dreieck weist den Anwender auf wichtige Anweisungen zum Betrieb und Instandhaltung des Produkts in den begleitenden Unterlagen hin.

1 Bitte lesen Sie diese Anweisungen.
2 Bitte bewahren Sie diese Anweisungen auf.
3 Bitte beachten Sie die Warnhinweise.
4 Folgen Sie allen Anweisungen.
5 Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6 Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
7 Die Belüftungsöffnungen des Gerätes dürfen nicht verdeckt werden. Folgen Sie bitte bei der Montage des Gerätes allen Anweisungen des Herstellers.
8 Montieren Sie das Gerät nicht neben Hitzequellen wie Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen oder anderen Geräten (auch Leistungsverstärkern), die Hitze abstrahlen.
9 Nehmen Sie keine Veränderungen am Netzstecker dieses Gerätes vor. Ein polarisierter Stecker hat zwei Kontakte, von denen einer breiter ist als der andere. Ein geerdeter Stecker hat zwei Kontakte sowie einen dritten Kontakt, der zur Erdung dient. Der breitere Kontakt beziehungsweise der Erdungskontakt dient Ihrer Sicherheit. Wenn der Stecker an dem mit diesem Gerät gelieferten Kabel nicht zur Steckdose am Einsatzort passt, lassen Sie die entsprechende Steckdose durch einen Elektriker ersetzen.
10 Sichern Sie das Netzkabel gegen Einquetschen oder Abknicken, insbesondere am Gerät selbst sowie an dessen Netzstecker.
11 Verwenden Sie nur das vom Hersteller benannte Zubehör für dieses Gerät.
12 Verwenden Sie nur die vom Hersteller als geeignet angegebenen oder zusammen mit dem Gerät verkauften Gestelle, Podeste, Halteklammern oder Unterbauten für dieses Gerät. Wenn Sie einen Rollwagen verwenden, achten Sie darauf, dass das Gerät beim Bewegen gegen Herunterfallen gesichert ist, um das Verletzungsrisiko zu minimieren.
13 Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, wenn ein Gewitter aufkommt oder wenn Sie es voraussichtlich für längere Zeit nicht verwenden werden.
14 Alle Wartungsarbeiten müssen von hierfür qualifizierten Servicemitarbeitern durchgeführt werden. Eine Wartung ist erforderlich, wenn das Gerät beschädigt wurde, wenn beispielsweise ein Kabel oder eine Buchse beschädigt wurde, wenn Flüssigkeiten oder Gegenstände in das Gerät gelangt sind, wenn das Gerät Regen oder starker Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß arbeitet oder wenn es heruntergefallen ist.

Achtung!

- Um die Gefahr eines Feuers oder eines elektrischen Schlages zu verringern, darf dieses Gerät nicht dort verwendet werden, wo es tropfendem Wasser oder Spritzwasser ausgesetzt ist. Stellen Sie keine mit Flüssigkeiten gefüllten Gegenstände – wie beispielsweise Vasen – auf diesem Gerät ab.
- Dieses Gerät muss geerdet sein.
- Verwenden Sie zum Anschluss dieses Gerätes grundsätzlich nur ein dreiadriges Netzkabel wie jenes, das mit dem Gerät geliefert wurde.
- Beachten Sie, dass für verschiedene Netzspannungen entsprechende Netzkabel und Anschlussstecker erforderlich sind.
- Überprüfen Sie die Netzspannung am Einsatzort des Gerätes und verwenden Sie ein geeignetes Kabel.

Siehe hierzu folgende Tabelle:

Spannung	Netzstecker nach Standard
110-125V	UL817 und CSA C22.2 Nr. 42.
220-230V	CEE 7 Seite VII, SR Abschnitt 107-2-D1/IEC 83 Seite C4.
240V	BS 1363 von 1984: »Specification for 13A fused plugs and switched and unswitched socket outlets.«

- Montieren Sie das Gerät so, dass der Netzstecker zugänglich und eine Trennung vom Stromnetz ohne weiteres möglich ist.
- Um das Gerät vollständig vom Stromnetz zu trennen, müssen Sie den Netzstecker des Gerätes aus der Steckdose ziehen.
- Der Netzstecker des Gerätes sollte jederzeit zugänglich sein.
- Montieren Sie das Gerät nicht in einem vollständig geschlossenen Behälter oder Gehäuse.
- Öffnen Sie das Gerät nicht – es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages!

Achtung:

Änderungen an diesem Gerät, die im Rahmen dieser Anleitung nicht ausdrücklich zugelassen wurden, können das Erlöschen der Betriebserlaubnis für dieses Gerät zur Folge haben.

Wartung

- Es befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Teile in diesem Gerät.
- Alle Wartungsarbeiten müssen von einem hierfür qualifizierten Servicetechniker durchgeführt werden.

EMV/EMI UND KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG

EMV/EMI
Dieses Gerät ist geprüft worden und entspricht den Richtlinien der Federal Communications Commission (FCC) für Digitale Geräte der Klasse B nach Abschnitt 15.

Diese Grenzwerte sollen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen bieten, wenn das Gerät in einer Wohngegend betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann selbst Hochfrequenzenergie ausstrahlen. Wenn es nicht entsprechend der Anleitung installiert und verwendet wird, erzeugt es möglicherweise Störungen, die Rundfunkempfänger beeinträchtigen können. Es kann nicht garantiert werden, dass es bei einer bestimmten Aufstellung nicht zu Interferenzen kommt. Wenn dieses Gerät Störungen bei Radio- und Fernsehempfangsgeräten auslöst – was durch Aus- und Einschalten des Gerätes überprüft werden kann –, sollten Sie eine oder mehrere der nachfolgend aufgeführten Maßnahmen ergreifen:

- Richten Sie die verwendete Empfangsantenne neu aus oder stellen Sie die Antenne an einer anderen Stelle auf.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an einen anderen Stromkreis als den Empfänger an.
- Bitten Sie Ihren Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker um Hilfe.

Für Kunden in Kanada:
Dieses digitale Gerät der Klasse B entspricht den kanadischen Bestimmungen für Interferenz verursachende Geräte ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Konformitätsbescheinigung

TC Electronic A/S, Sindalsvej 34, 8240 Risskov, Dänemark, erklärt hiermit auf eigene Verantwortung, dass das folgende Produkt:

Konnekt 24D und Konnekt 8

das von dieser Bescheinigung eingeschlossen und mit einer CE-Kennzeichnung versehen ist, den folgenden Normen entspricht:

EN 60065	(IEC 60065) Sicherheitsbestimmung für netzbetriebene elektronische Geräte und deren Zubehör für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Anwendung.
EN 55103-1	Produktfamiliennorm für Audio-, Video- und audiovisuelle Einrichtungen sowie für Studio-Lichtsteuereinrichtungen für den professionellen Einsatz. Teil 1: Grenzwerte und Messverfahren für Störaussendungen.
EN 55103-2	Produktfamiliennorm für Audio-, Video- und audiovisuelle Einrichtungen sowie für Studio-Lichtsteuereinrichtungen für den professionellen Einsatz. Teil 2: Anforderungen an die Störfestigkeit.

Unter Hinweis auf die Vorschriften in den folgenden Direktiven:

73/23/EEC, 89/336/EEC

Ausgestellt in Risskov, August 2006

Mads Peter Lübeck

Geschäftsführer

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG

Sicherheitshinweise . . . . . .a
EMV/EMI und Konformitätsbescheinigung . . . .b
Inhaltsverzeichnis 3
Einleitung 4
Konnekt 24D / Konnekt 8 – Vergleichstabelle .5
Einrichtung – Kurzanleitung 6
Konnekt und Cubase 7
Fabrik R & Fabrik C als VST-Plugins 8

ÜBERSICHT

Vorderseite – Konnekt 24D 10
Stromversorgung über Bus 13
Rückseite – Konnekt 24D 14
Vorderseite – Konnekt 8 15
Rückseite – Konnekt 8 15
Konfigurationsbeispiele
Studio 16
Mobil 18
Live 19
Stand-alone-Betrieb 20
Mehrere Konnekt-Einheiten 21

STEUERSOFTWARE

Seite »Mixer« 22
Setup-Seite 26
DSP Effects Settings –
Einstellung der DSP-Effekte 30
Routing-Arten 31
- Beispiele für Cubase LE 31
- Beispiele für Cubase SX 34
Konnekt WDM-Treiber 33
Systemeinstellungen 34
Aktualisieren der Firmware 37
Auf Ausgangswerte zurücksetzen 39
Fabrik C 38
Fabrik R 50
Der Konnekt-Tuner 56

ANHANG

Signalweg Konnekt 24D 58
Signalweg Konnekt 8 59
Anhang: ASIO-Kanalnamen Konnekt 8 60
Anhang: ASIO-Kanalnamen Konnekt 24D . . .61
FAQ 62
Tastenkombinationen 62
Hintergrundinformationen zur DICE-Technologie62
Technische Daten 63

EINLEITUNG

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf des Konnekt 24D / Konnekt 8.
Das Konnekt 24D ist ein bahnbrechendes Audiointerface, das die weltweit bekannten Effekte von TC in eleganter Form integriert. Es wurde für Musiker entwickelt, die im Studio ebenso wie auf der Bühne Wert auf perfekte Tonqualität legen – vom Eingang über die integrierten Echtzeit-DSP-Effekte bis zur Aufnahmespur.

Die beiden Combo-Eingänge auf der Vorderseite bieten sowohl hochwertige Mikrofonvorverstärker als auch Hi-Z-Eingänge für Gitarren. Der mit einem LED-Kranz ausgestattete Regler auf der Vorderseite zeigt wichtige Parameter, die Sie direkt ändern können. Dank TC NEAR™ (Network Expandable Audio Recording) lassen sich bis zu vier Konnekt–Geräte zusammenschalten – so erhalten Sie eine beeindruckende Zahl von Ein- und Ausgängen sowie Effektkanälen. Wenn Sie mit Aktivmonitoren arbeiten, profitieren Sie vom analogen Volumenregler, der Ihnen einen großen Dynamikbereich zur Verfügung stellt. Das Konnekt verfügt über zwei Kopfhörerausgänge an der Vorderseite – ein angenehmes Feature, wenn man zu zweit im Studio ist. Einer dieser beiden Ausgänge schaltet automatisch die Lautsprecher stumm, sobald ein Kopfhörer angeschlossen wird. Wer keine DSP-Effekte benötigt und mit weniger Ein- und Ausgängen auskommt, entscheidet sich für das Konnekt 8. Das Konnekt 8 ist die nicht mit DSPs ausgestattete Version des Konnekt 24D und verfügt über weniger Ein- und Ausgänge.

Die von der PowerCore-Plattform bekannten Plugins Fabrik C (ein virtueller Kanalzug) und Fabrik R (Reverb) sind Bestandteil des Konnekt 24D und stehen auch dann zur Verfügung, wenn das Gerät im Stand-alone-Modus betrieben wird.

Zum Lieferumfang des Konnekt 24D gehört auch der Assimilator Konnekt; ein besonders leistungsfähiges Entzerrungswerkzeug, das die Frequenzkurve einer Audioaufnahme »lernen« und sie dann auf andere Audiodateien anwenden kann – die perfekte Lösung, um EQ-Einstellungen für einzelne Instrumente, Stimmen oder einen Referenzmix zu analysieren und kopieren. Der Assimilator spielt seine Stärken aus, wenn Sie den Frequenzgang mehrerer Songs aneinander anpassen wollen, die zu verschiedenen Zeitpunkten aufgenommen wurden und jetzt gemeinsam auf einem Album erscheinen sollen.

***Eine* Bedienungsanleitung für Konnekt 24D und Konnekt 8**
Diese Bedienungsanleitung gilt für das Konnekt 24D und das Konnekt 8. Das Konnekt 8 bietet dieselbe hohe Qualität wie das Konnekt 24D, ist jedoch mit weniger Eingängen und Ausgängen ausgestattet und verfügt über keine integrierten Effekte (Fabrik C, Fabrik R und Assimilator). Ausstattungsmerkmale, die beim Konnekt 8 nicht zur Verfügung stehen, sind in dieser Bedienungsanleitung mit »Nur Konnekt 24D« bezeichnet. Wir empfehlen Ihnen außerdem, die Vergleichstabelle auf Seite 5 heranzuziehen.

Die Screenshots in dieser Bedienungsanleitung beziehen sich grundsätzlich auf das Konnekt 24D.

Sollte diese Bedienungsanleitung nicht alle Ihre Fragen beantworten, nutzen Sie bitte den TC Support, den Sie über unsere Website www.tcelectronic.com erreichen.

Im Lauf der Zeit werden wir die am häufigsten gestellten Fragen zu diesem Produkt sammeln und die Bedienungsanleitung dementsprechend aktualisieren. Aktualisierungen und neue Versionen dieser Bedienungsanleitung stehen auf unserer Website zum Download im PDF-Format bereit.

Support für Cubase LE
Support für Cubase LE erhalten Sie unter http://www.steinberg.net/knowledgebase

oder unter http://www.cubase.net

Upgrades erhalten Sie über: http://www.steinberg.net/cubaseLEupgrade

KONNEKT 24D UND KONNEKT 8 IM VERGLEICH

Konnekt 24D

- Hochwertige IMPACT™-Mikrofonvorverstärker
- Echte Hi-Z-Gitarreneingänge – für Gitarre und Bass optimierte Schaltungen
- Interne Mix-Parameter können direkt am Gerät gesteuert werden
- Analoger Lautstärkeregler zur optimalen Abstimmung auf Aktivmonitore
- Bis zu vier Geräte können per TC NEAR™-Netzwerktechnologie (basiert auf 1394 FireWire) verkoppelt werden, um die Zahl der Eingänge, Ausgänge und Effektkanäle zu erhöhen
- Umfassendes, direktes Monitoring – einschließlich der Effekte sowie geräteübergreifend im Netzwerk
- Intuitiv bedienbare Steuersoftware mit automatischer Eingangserkennung
- 3 DSP-Programme: Mischungsverhältnisse, Effektparameter und internes Routing werden gespeichert (Total Recall)
- Stromversorgung über FireWire-Bus
- DICE II Digital Interface Chip mit JET™ (Jitter Elimination Technology) Jitterkorrektur
- Treiber mit niedriger Latenz: WDM, ASIO und CoreAudio (auch für Macs mit Intel-CPU)
- Zwei Kopfhörerausgänge, einer mit automatischer Lautsprecherstummschaltung
- 24 Bit/192 kHz Samplingrate
- Samplegenau arbeitende MIDI-Schnittstelle
- Je 14 Ein- und Ausgänge:
  2 Mikrofon-/Instrument-/Line-Eingänge,
  2 Line-Eingänge und 4 Line-Ausgänge,
  8 ADAT- und
  2 S/PDIF-Eingänge und -Ausgänge (optisch und koaxial)
- Cubase LE im Lieferumfang enthalten
- Integrierter Tuner (wird sowohl im TC Near-Bedienfeld als auch mit dem Lichtkranz am Gerät angezeigt)
- Integrierte Echtzeit-DSP-Effekte auf MINT™-Basis:
  Fabrik R (Reverb) und Fabrik C (virtueller Kanalzug)
  Fabrik-Plugins stehen auch als VST-Plugins zur Verfügung
- Assimilator Konnekt Native Fingerprint EQ

Konnekt 8

- Hochwertige IMPACT™-Mikrofonvorverstärker
- Echte Hi-Z-Gitarreneingänge – für Gitarre und Bass optimierte Schaltungen
- Interne Mix-Parameter können direkt am Gerät gesteuert werden
- Analoger Lautstärkeregler zur optimalen Abstimmung auf Aktivmonitore
- Bis zu vier Geräte können per TC NEAR™-Netzwerktechnologie (basiert auf 1394 FireWire) verkoppelt werden, um die Zahl der Eingänge und Ausgänge zu erhöhen.
- Direktes Abhören
- Intuitiv bedienbare Steuersoftware mit automatischer Eingangserkennung
- Stromversorgung über FireWire-Bus
- DICE II Digital Interface Chip mit JET™ (Jitter Elimination Technology) Jitterkorrektur
- Treiber mit niedriger Latenz: WDM, ASIO und CoreAudio (auch für Macs mit Intel-CPU)
- Zwei Kopfhörerausgänge, einer mit automatischer Lautsprecherstummschaltung
- 24 Bit/192 kHz Samplingrate
- Samplegenau arbeitende MIDI-Schnittstelle
- Je 4 Ein- und Ausgänge:
  2 x Mikrofon/Instrument/Line,
  2 Line-Eingänge (AUX) und 2 Line-Ausgänge,
  2 S/PDIF-Eingänge und -Ausgänge (koaxial)
- Cubase LE im Lieferumfang enthalten

EINRICHTUNG – KURZANLEITUNG

In 10 Minuten betriebsbereit

In dieser Kurzanleitung erfahren Sie, wie Sie das Konnekt für eine typische Anwendung in Betrieb nehmen. Ausführlichere Informationen finden Sie im weiteren Verlauf dieser Bedienungsanleitung.

Auspacken

- Öffnen Sie die Schachtel auf der Oberseite und entnehmen Sie zunächst die mitgelieferten Kabel.
- Heben Sie den Styroporeinsatz heraus und entnehmen Sie dann mit beiden Händen das Konnekt.
- Nehmen Sie das Konnekt aus der Plastikhülle heraus.
- Überprüfen Sie, ob das Konnekt Transportschäden aufweist.
- Im unwahrscheinlichen Fall eines solchen Schadens sollten Sie sich mit dem Transportunternehmen und dem Lieferanten in Verbindung setzen.
- Falls ein Schaden aufgetreten ist, heben Sie bitte alle Bestandteile der Verpackung auf, da diese gegebenenfalls als Beleg für unsachgemäße Handhabung dienen.
- Außerdem empfiehlt es sich, die Verpackung für den späteren Transport aufzuheben.

Überprüfen Sie den Inhalt der Verpackung.
Die Verpackung sollte die folgenden Gegenstände enthalten:

- Konnekt Audio-Interface
- Netzteil
- FireWire-Kabel
- CD mit Software usw.
- Sicherheitshinweise

Computer – Systemvoraussetzungen

Für Computer mit Betriebssystem Mac OS X

- CPU: PowerPC (Taktfrequenz 1 GHz oder höher) oder Intel
- 256 MB RAM
- FireWire-Anschluss (IEEE 1394)
- OS X Version 10.3.9

Für Computer mit Betriebssystem Windows

- Pentium 4 mit 1,6 GHz Taktfrequenz oder schneller
- 256 MB RAM
- FireWire-Anschluss (IEEE 1394)
- Windows XP

* *Wir empfehlen, für das Konnekt einen eigenen FireWire-Bus zu verwenden.*

Wenn Sie am Gehäuse Ihres Computers einen oder mehrere FireWire-Anschlüsse sehen, so werden diese normalerweise am selben FireWire-Bus betrieben. Sie können Ihr Konnekt mit einem dieser Anschlüsse verbinden. Wenn Sie beabsichtigen, parallel dazu weitere FireWire-Geräte – beispielsweise eine externe Festplatte – zu betreiben, sollten Sie diese zusätzlichen Geräte an einem separaten Bus betreiben.

Dieser zusätzliche Bus wird normalerweise in Form einer FireWire-PCI-Erweiterungskarte bereitgestellt. Beachten Sie, dass eine solche FireWire-PCI-Karte in der Regel mit drei Anschlüssen ausgestattet ist, aber diese drei Anschlüsse gehören wiederum zu einem einzelnen Bus.

Installation der Software

- Wir empfehlen, dass Sie zuerst die Software installieren, bevor Sie das Konnekt anschließen.
- Lesen Sie die Konnekt-Installationsanleitung. Sie finden diese Anleitung in der Produktverpackung und auf der Konnekt-CD.
- Wenn Sie grundsätzlich mit der Installation von Software vertraut sind, können Sie auch einfach die beiliegende CD-ROM in das CD-Laufwerk Ihres Computers einlegen und den Anweisungen folgen.

TC Near-Bedienfeld
Wenn Sie die Konnekt-Treiber korrekt installiert haben, können Sie das TCNear-Bedienfeld öffnen.

Auf Computern mit Betriebssystem Windows:
Wählen Sie: Start/Programme/TC Electronic/TC Near.

Sie können das TC Near-Bedienfeld auch über die Windows-Systemeinstellungen aufrufen.

Auf Computern mit Betriebssystem Mac OS:
/Anwendungen/TC Near

Sie können die Anwendung auch über die Systemeinstellungen starten.

TC Electronic leistet keinen Support für Cubase. Ausführliche Informationen zu Cubase finden Sie in der Bedienungsanleitung zu Cubase.

Konnekt und Cubase

Cubase LE gehört zum Lieferumfang von Konnekt. Wenn Sie Cubase als Ihre Hostanwendung verwenden, können Sie Konnekt auf die nachfolgend beschriebene Weise für die

Verwendung mit Cubase konfigurieren.

Installation von Cubase
Im folgenden Abschnitt gehen wir davon aus, dass Sie die Software für Konnekt bereits entsprechend der Konnekt-Installationsanleitung installiert haben.

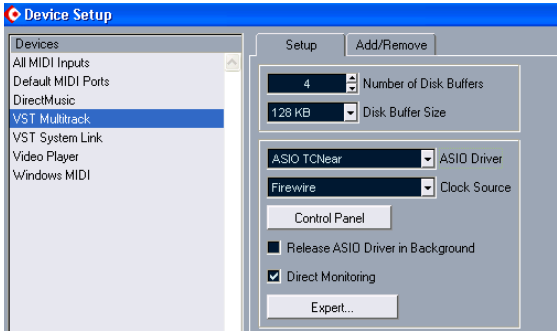
- Schließen Sie alle gerade laufenden Anwendungen.
- Legen Sie die Konnekt CD-ROM in Ihr CD-ROM-Laufwerk ein.
- Wahrscheinlich startet das Konnekt-Installationsprogramm automatisch.
- Schließen Sie diese Anwendung wieder (Wir gehen hier davon aus, dass Sie das Installationsprogramm bereits erfolgreich ausgeführt haben).
- Finden Sie auf der CD den Ordner »Cubase LE« und öffnen Sie ihn. Öffnen Sie in diesem Ordner das Installationsprogramm »Cubase_LE_Setup.exe«.
- Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogramms, um Cubase zu installieren.

Windows: Während des Installationsvorgangs werden Sie aufgefordert, eine Seriennummer einzugeben. Sie finden diese Seriennummer auf dem Etikett der CD.

Macintosh: Im Gegensatz zur Installation unter Windows ist hier keine Eingabe einer Seriennummer erforderlich.

Konnekt als Audio-Interface für Cubase auswählen.

- Öffnen Sie Cubase.
- Wählen Sie aus dem Menü »Devices« den Eintrag »Device Setup«.



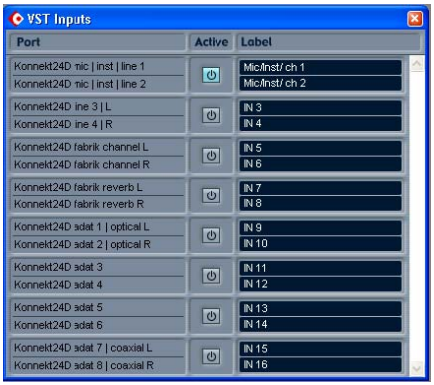
- Wählen Sie in der linken Spalte »VST Multitrack«.
- Wählen Sie als ASIO-Treiber aus dem Dropdown-Menü auf der rechten Seite des Dialogfeldes den Eintrag »ASIO TCNear«.
- Klicken Sie auf »OK«.

Beispiel für ein Cubase-Projekt

- Legen Sie ein neues, leeres Projekt an.
- Wählen Sie aus dem Menü »Devices« den Eintrag »VST Inputs«.

In diesem Menü können Sie die Konnekt-Eingänge aktivieren und deaktivieren sowie ihnen Namen geben.

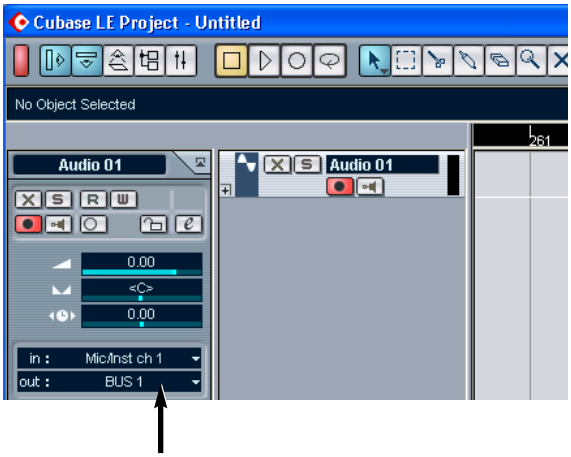
ASIO-Kanalnamen/-Anschlüsse
In der linken Spalte werden die physikalischen Eingänge (Anschlüsse) des Konnekt aufgeführt. In der mittleren Spalte werden die Ein-/Aus-Schalter der Eingänge gezeigt. In der rechtem Spalte können Sie jedem Eingang einen beliebigen Namen zuweisen. Je nachdem, welche Samplingrate ausgewählt wurde, ist die Zahl der verfügbaren digitalen Kanäle eingeschränkt. Im Anhang finden Sie weitere Informationen zu den ASIO-Kanalnamen und deren Zuordnung.



In Cubase LE für Macintosh werden die VST-Eingänge nicht automatisch benannt. Sie können hier jedoch beliebige Kanalnamen vergeben. Beim Konnekt 24D empfehlen wir Ihnen, die Namen so zu vergeben, wie Sie es in dieser Abbildung sehen.

Im Beispiel auf der vorherigen Seite haben wir Namen für die beiden Eingänge auf der Vorderseite vergeben: »Mic/Inst Ch 1« und »Mic/Inst Ch 2«. Wir haben diese Eingänge außerdem durch Anklicken des »Netzschalters« aktiviert.

- Schließen Sie das Dialogfeld »VST Inputs« wieder.
- Erzeugen Sie eine Audiospur. Dazu verwenden Sie »Project – Add track – Audio«.



Jetzt müssen Sie Eingang und Ausgang für diese Spur einstellen.

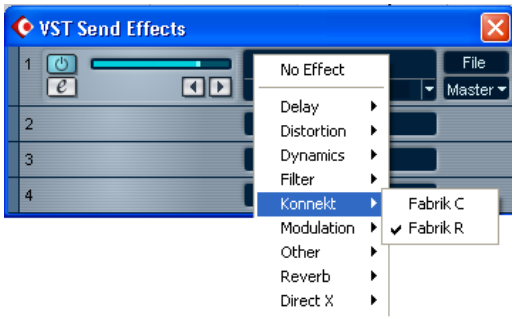
- Klicken Sie auf das »In«-Feld (siehe hierzu die obige Abbildung). Wählen Sie jetzt einen der Eingänge aus, die Sie vorher im »VST Inputs«-Dialogfeld konfiguriert haben; zum Beispiel »Mic/Inst Ch 1«.
- Wenn Sie die Standardeinstellungen für die Ausgangsbusse nicht verändert haben, ist als Ausgang »BUS 1« ausgewählt. Lassen Sie diese Einstellung unverändert.

Sie können jetzt über die Eingänge auf der Vorderseite des Konnekt aufnehmen, die Wiedergabe erfolgt über die Hauptausgänge.

Fabrik R als Send-Effekt verwenden

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie Fabrik R als Send-Effekt in Cubase LE verwenden können. Das Verfahren ist etwas anderes als bei den »großen« Cubase-Versionen.

- Wählen Sie »Devices / VST Send Effects«



- Wählen Sie aus dem Konnekt-Untermenü »Fabrik R«.
- Wechseln Sie jetzt zu den Send-Effekten. Dort wählen Sie Fabrik R aus und aktivieren es (falls es nicht bereits aktiviert ist). Verwenden Sie den Schieberegler, um ein Signal an das Fabrik R zu senden.

Öffnen Sie das Fabrik R-Plugin, indem Sie auf die Schaltfläche »e« klicken.

Wählen Sie aus dem Routing-Dropdownmenü am unteren Rand des Fabrik R-Fensters die Routing-Einstellung »Plug-In«. *

- Verwenden Sie jetzt den Schieberegler, um ein Signal von einem Kanal an das Fabrik R zu senden.

Rufen Sie die Seite »Fabrik R« des TC Near-Kontrollfelds auf und aktivieren Sie dort die Killdry-Funktion.

*) Plug-In-Modus oder Internal-Modus:

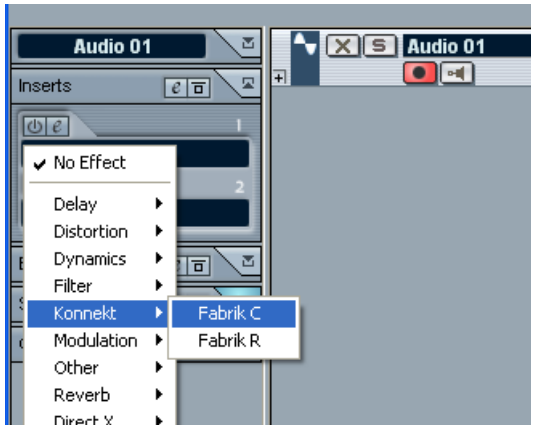
Plug-In-Modus:
Wählen Sie diesen Modus, wenn Sie das Fabrik R als Send- oder Return-Effekt in Ihrer Hostanwendung verwenden wollen. (In diesem Fall also in Cubase.)

Internal-Modus:
Wählen Sie diesen Modus, wenn Sie die Fabrik-Plugins aus dem TC Near-Kontrollfeld heraus verwenden.

Fabrik C als VST-Inserteffekt

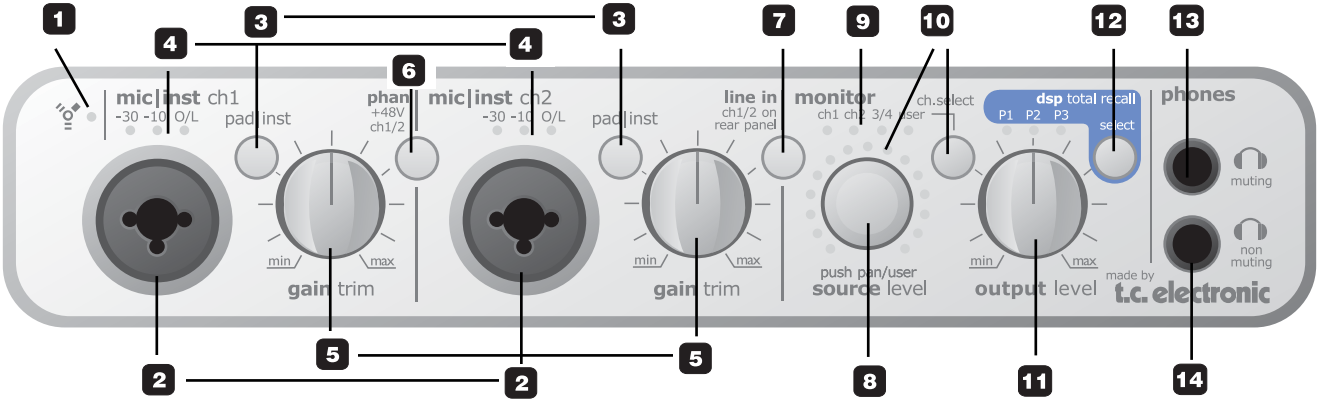
Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie Fabrik C als Inserteffekt in Cubase LE verwenden können.

- Wählen Sie die Spur aus, in der Sie den Fabrik C verwenden wollen.
- Wählen Sie Fabrik C als Inserteffekt aus.



- Schalten Sie das Fabrik C-Plugin in den Plug-In-Modus.

ÜBERSICHT VORDERSEITE – KONNEKT 24D



1 FireWire/Netz-LED
Wenn das Konnekt per FireWire angeschlossen ist, kann die blaue Leuchtdiode folgende Zustände anzeigen:

Ständiges Leuchten:	Ausreichende Spannungsversorgung
Blinken:	Übertragung der Firmware, Hardwarefehler oder FireWire-Kommunikationsfehler.
Aus:	Das Konnekt konnte keine Verbindung zum Treiber herstellen – möglicherweise, weil der Treiber nicht installiert wurde.

2 XLR-/Line-Combobuchsen für Mikrofon/Instrument Kanal 1/2
Kombinierte Combo XLR- und Line-Eingänge. Sie können sowohl XLR- als auch 6,3 mm-Klinkenkabel an diese Eingänge anschließen.

XLR-Buchsen (symmetrisch)

Wenn Sie hier ein Mikrofon anschließen, wir sein Signal mit den IMPACT™-Mikrofonvorverstärkern verarbeitet.

– Aktivieren Sie die Phantomspeisung, wenn Sie Kondensatormikrofone verwenden. Siehe hierzu auch Punkt (6) dieses Abschnitts.

– Die Input-Leuchtdioden (4) zeigen den Pegel des Eingangssignals. Wenn die rote O/L-Leuchtdiode aufleuchtet, hat das anliegende Signal einen zu hohen Pegel. In diesem Fall sollten Sie den »Pad/Inst«-Schalter drücken, um den Pegel um 20 dB abzuschwächen.

6,3 mm-Klinkenbuchsen

– Drücken Sie den »Pad/Inst«-Schalter, um diese Funktion zu aktivieren.

Die 6,3 mm-Komponente der Buchse ist ein hochwertiger Hi-Z-Schaltkreis, der für die direkte Aufnahme des Signals von einem passiven Gitarrenpickup (zum Beispiel Strat-Typ) optimiert wurde.

Die Line-Eingänge auf der Vorderseite sind asymmetrisch. Wenn Sie symmetrische Signalquellen per Klinkenkabel anschließen wollen (TRS), sollten Sie die Line-Eingänge auf der Rückseite verwenden.

Wichtig:
Wenn Sie die 6, 3 mm-Klinkenkomponente eines Klinke-/XLR-Comboanschlusss verwenden wollen, muss der »Pad/Inst«-Schalter dieses Eingangs gedrückt sein.

3 Pad/Inst-Wähler
Mit dem Pad/Inst(rument)-Schalter können Sie die Eingangsempfindlichkeit des XLR-Teils der Buchse um 20 dB abschwächen. Wenn Sie den Signalpegel mit dem GAIN/TRIM-Drehregler nicht genug abschwächen können, sollten Sie den »Pad/Inst«-Schalter aktivieren. Dies ist die empfehlenswerte Einstellung, wenn Sie Instrumente mit Linepegel verwenden.

4 Input-Leuchtdioden
Beide Eingänge sind mit je drei Leuchtdioden zur Anzeige des Eingangspegels ausgestattet: -30 dB, -10 dB und 0 dB.

Stellen Sie den GAIN/TRIM-Drehregler so ein, dass die 0 dB-LED nur bei Pegelspitzen kurz aufleuchtet. Senken Sie die Eingangsempfindlichkeit mit dem GAIN TRIM-Drehregler dann nochmals geringfügig ab, so dass die 0 dB-Leuchtdiode überhaupt nicht mehr aufleuchtet.

5 Gain Trim-Regler (Eingangsempfindlichkeit)
Verwenden Sie diesen Regler, um den Eingangspegel anzupassen. (siehe hierzu den vorherigeren Abschnitt.)

6 Phan +48V-Schalter (Phantomspeisung)
Wenn dieser Schalter gedrückt ist, liegt am XLR-Teil des Klinke-/XLR-Comboanschlusses eine Phantomspeisung (+48V) an. Diese Phantomspeisung dient zur Versorgung von Line-Driver-Modulen und Kondensatormikrofonen.

Grundsätzlich gibt es drei verschiedene Arten von Mikrofonen.

Kondensatormikrofone: Bei diesem Mikrofontyp ist eine Phantomspeisung grundsätzlich erforderlich. Ausnahmen sind bestimmte Modelle, die mit einer separaten Stromversorgung ausgestattet sind oder über Batterien verfügen. Entsprechende Informationen entnehmen Sie bitte den technischen Unterlagen zu Ihrem Mikrofon.

Elektrodynamische Mikrofone: Hier ist eine Phantomspeisung nicht erforderlich; andererseits beschädigt sie das Mikrofon auch nicht.

Bändchenmikrofone: **Diese Mikrofone könnten durch Phantomspeisung beschädigt werden. Fragen Sie gegebenenfalls beim Hersteller des Mikrofons nach!**

Nur für Kondensatormikrofone ist eine Phantomspeisung *erforderlich.*

Sie können jedoch problemlos zum Beispiel ein Kondensatormikrofon am Eingang/Kanal 1 mit einem normalen elektrodynamischen Mikrofon (etwa einem Shure SM57) am Eingang 2 kombinieren. Ebenso können Sie ohne Bedenken die Phantomspeisung aktivieren, ein Kondensatormikrofon an einen der Eingänge auf der Vorderseite anschließen und dann zum Beispiel mit einem 6,3 mm-Klinkenkabel eine Gitarre an den anderen Eingang anschließen, da die Phantomspeisung nur an den XLR-Anschlüssen zur Verfügung gestellt wird.

7 Schalter »line in – ch 1/2 on rear panel«
Mit diesem Schalter können Sie für die Kanäle 1 und 2 zwischen den Eingängen auf der Vorderseite und den Eingängen auf der Rückseite umschalten.

Die Eingänge auf der Rückseite sind symmetrische Line-Eingänge.

Schließen Sie an die Line-Eingänge 1/2 auf der Rückseite beispielsweise ein TV-Gerät, einen Radioempfänger oder ein anderes Gerät an, dass Sie nicht bei der Musikproduktion einsetzen. Verwenden Sie den »line in«-Schalter, um zwischen den Eingängen auf der Vorder- und Rückseite umzuschalten.

8 Regler »source level – push pan/user« (Signalpegel/Panorama)
Dieser Regel steuert den Pegel oder die Panoramaposition des ausgewählten Kanals. Der Lichtkranz zeigt den Pegel oder die Panoramaposition des ausgewählten Kanals.

Als Ausgangseinstellung steuert der »source level«-Regler den Pegel des ausgewählten Kanals. Um die Panoramaeinstellung des Signals zu ändern, drücken Sie einmal auf den Regler und drehen ihn. Wenn Sie den Drehregler eine Sekunde lang nicht berühren, übernimmt er automatisch wieder die Funktion eines Lautstärkereglers.

9 Monitor-Leuchtdioden
Die Monitor-Leuchtdiode zeigt an, welcher Kanal gerade zum Monitoring ausgewählt ist. Verwenden Sie zur Auswahl eines Kanals den »ch.select«-Schalter.

10 Schalter »ch. select« (Kanalauswahl)
Wenn Sie einen Kanal ausgewählt haben, zeigt der LED-Lichtkranz um den »source level«-Drehregler (8) entweder den Signalpegel des gewählten Kanals oder – wenn Sie den »source level«-Drehregler gedrückt haben – die Panoramaposition des Signals.

Sie können wie folgt Kanäle zum Monitoring auswählen:

ch1 Eingangskanal 1* (Vorder- oder Rückseite)

ch2 Eingangskanal 2* (Vorder- oder Rückseite)

* Verwenden Sie den »line in«-Schalter, um zwischen den Eingängen auf der Vorder- und Rückseite umzuschalten.

3/4 (Konnekt 24D)

Kanäle 3/4 (Beachten Sie, dass die Kanäle 3/4 stets verkoppelt sind).

DI (Konnekt 8)

Bei dieser Einstellung ist das Signal am digitalen S/PDIF-Eingang zum Abhören ausgewählt.

User

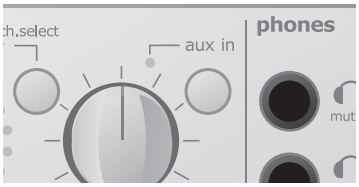
Welcher Kanal beziehungsweise welche Kanäle bei der Einstellung »User« ausgewählt sind, legen Sie auf der Setup-Seite fest. Die verfügbaren Optionen hängen von den angeschlossenen Geräten ab.

Es ist auch möglich, dem LED-Lichtkranz auf der Mixer-Seite des TC Near-Kontrollfeldes eine Pegelsteuerungsfunktion zuzuordnen, indem Sie auf das Lichtkranz-Symbol des gewünschten Kanals klicken:

11 »output level«-Drehregler (Ausgangspegel)
Mit diesem Regler legen Sie den Ausgangspegel für die analogen Ausgänge 1 und 2 und die Kopfhörerausgänge fest.

12 DSP Total Recall (nur Konnekt 24D)
Auf den Speicherplätzen P1, P2 und P3 können drei Programme abgelegt werden. Diese Programme sind »Total Recall«-Presets. Sie umfassen alle Einstellungen der Mixer-Seite, der Setup-Seite und der Plugin-Seiten. Wenn Sie als Routing-Modus den Plugin-Modus gewählt haben, werden die Fabrik-Plugins beim Aufrufen eines Presets nicht in die Total Recall-Funktion einbezogen.

AUX (nur Konnekt 8)
Beim Konnekt 8 findet Sie anstelle dieses Bereichs einen Aux-Schalter.



Mit dem Aux-Schalter können Sie das Signal an den Aux-Eingängen abhören, die sich auf der Rückseite befinden.

Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie an die Aux-Eingänge ein Keyboard angeschlossen haben.

13 »phones muting«-Buchse (Kopfhörerbuchse mit Stummschaltungsfunktion)
An diese Buchse können Sie einen Kopfhörer anschließen. Dabei werden die Hauptausgänge stummgeschaltet.

14 »Phones – non muting«-Buchse (Kopfhörerbuchse ohne Stummschaltungsfunktion)
An diese Buchse können Sie einen Kopfhörer anschließen. Auch, wenn hier ein Kopfhörer angeschlossen wurde, wird das Signal weiterhin an den Hauptausgängen ausgegeben.

Hinweis zur Stromversorgung über den Bus

Stromversorgung über Bus
Sie können sowohl das Konnekt 24D als auch das Konnekt 8 über den FireWire-Bus mit der erforderlichen Betriebsspannung versorgen. Wenn Sie die Stromversorgung über den FireWire-Bus nutzen, ist die Verwendung des (zum Lieferumfang des Konnekt gehörenden) externen Netzteils nicht erforderlich.

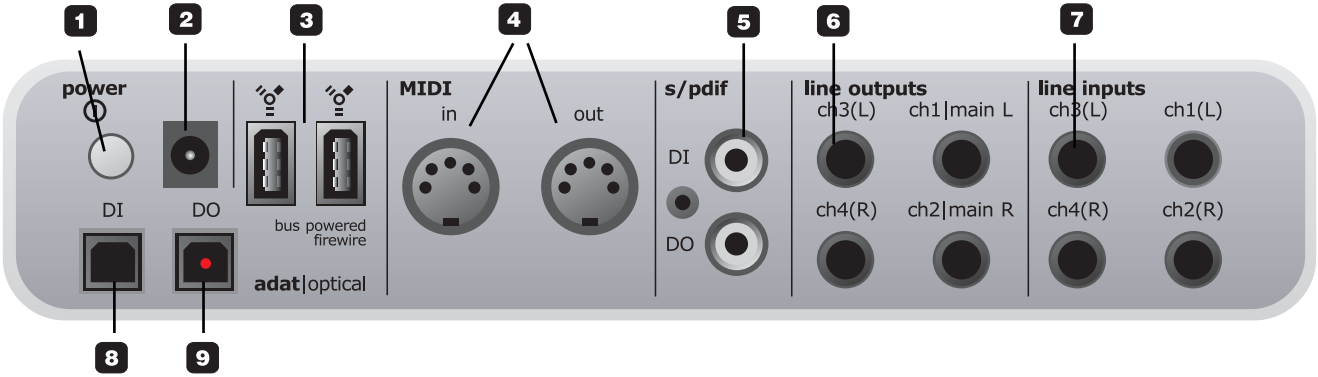
Bei der Verwendung der Stromversorgung über den Bus sind bestimmte Dinge zu beachten.

FireWire-Anschlüsse mit vier Kontakten
Bitte beachten Sie, dass nicht jeder Computer eine Stromversorgung über FireWire-Buchsen ermöglicht. Manche Notebooks haben Anschlüsse mit nur vier Kontakten. An solchen Anschlüssen steht keine Stromversorgung zur Verfügung.

Mehrere Konnekt-Geräte an einem einzelnen FireWire-Bus
Wenn Sie mehr als ein Konnekt-Gerät an einem FireWire-Bus betreiben, kann nur eines dieser Geräte über den Bus mit Strom versorgt werden; für alle weiteren Geräte müssen Sie deren externe Netzteile verwenden.

Ungenügende Leistung am Bus
Bei manchen Notebooks - auch solchen, die über FireWire-Anschlüsse mit sechs Kontakten verfügen – reicht die Leistung am Bus nicht aus, um ein einzelnes Konnekt zu betreiben. Wenn es beim Betrieb zu Problemen – welcher Art auch immer – kommt, sollten Sie zunächst das externe Netzteil verwenden.

ÜBERSICHT RÜCKSEITE – KONNEKT 24D



1 Power – Netzschalter

Dieser Schalter dient zum An- und Ausschalten des Gerätes.

2 Netzeingang

Das Konnekt kann über den FireWire-Anschluss eines Computers mit Strom versorgt werden. Lesen Sie in den technischen Unterlagen Ihres Computers nach, ob diese Funktion zur Verfügung steht.

Sie können den FireWire–Anschluss eines Computers nicht verwenden, um mehr als ein Konnekt mit Strom zu versorgen. Wenn Sie mehrere Konnekt-Geräte an einem Bus betreiben, sollten Sie also die mitgelieferten externen Netzteile (12 V Gleichspannung) zur Stromversorgung verwenden.

3 FireWire-Anschlüsse

Dies sind IEEE 1394-Anschlüsse, über die Sie Ihr Konnekt an einen Computer anschließen und/oder mehrere Konnekt-Geräte miteinander verbinden können. Das Konnekt kann über den FireWire-Anschluss eines Computers mit Strom versorgt werden. Lesen Sie in den technischen Unterlagen Ihres Computers nach, ob diese Funktion zur Verfügung steht. Lesen Sie bitte den Abschnitt über die Stromversorgung per FireWire-Bus auf Seite 13.

Bevor Sie die FireWire-Verbindungen herstellen, sollten Sie darauf achten, dass die Stecker korrekt positioniert sind.

4 MIDI IN/OUT

Dies sind normale MIDI IN- und OUT-Buchsen. Im Stand-alone-Modus arbeitet die MIDI OUT-Buchse automatisch als MIDI Thru-Buchse.

Wenn Sie das Konnekt nicht an andere Geräte angeschlossen haben, wird die MIDI OUT-Buchse automatisch als MIDI Thru-Buchse betrieben.

5 DI und DO
(Digitaler Eingang und Ausgang – S/PDIF koaxial)

Digitaler S/PDIF-Eingang und Ausgang (Auflösung 24 Bit) Sie können diese Anschlüsse nicht nur als normale Ein- und Ausgänge verwenden, sondern auch, um zum Beispiel ein externes digitales Effektgerät einzuschleifen.

6 Line-Outputs (Line-Ausgänge – symmetrisch)

Dies sind 6,3 mm-Klinkenausgänge. Die Ausgänge sind wie folgt belegt:

– ch1|main L: Hauptausgang linker Kanal. ch2|main R: Hauptausgang rechter Kanal.

– ch 3 (L): Kanal 3 (Links). ch 4 (L): Kanal 4 (Rechts)

Wenn Sie die Hauptausgänge des Konnekt mit einem anderen Gerät verbinden, das symmetrische Eingänge hat (beispielsweise mit Aktivmonitoren), müssen die Kontakte Masse und »Cold« verbunden werden. Bei XLR-Anschlüssen sind dies die Kontakte 1 und 3. Bei Line-Buchsen sind es »Manschette« und »Ring«.

7 Line Inputs (Line-Eingänge – symmetrisch)

- Ch 1 (L) – Kanal 1 (Links) - Ch 2 (R) – Kanal 2 (Rechts)
- Ch 3 (L) – Kanal 3 (Links) - Ch 4 (R) – Kanal 4 (Rechts)

8 DI (Digitaler Eingang)

Dieser optische digitale Eingang kann zum Anschluss einer S/PDIF- oder ADAT Toslink-Signalquelle verwendet werden. Je nachdem, welches Format und welche Samplingrate Sie verwenden, stehen bis zu 8 digitale Eingangskanäle zur Verfügung.

9 DO (Digitaler Ausgang)

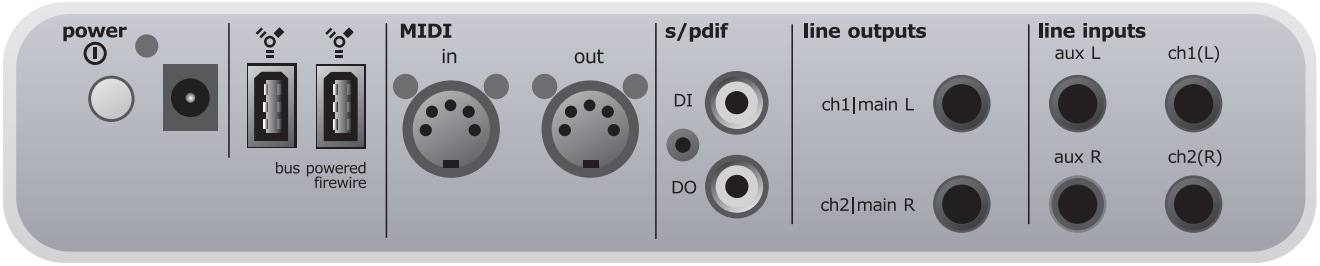
Dies ist ein optischer digitaler Ausgang (S/PDIF oder ADAT mit bis zu 8 digitalen Kanälen).

ÜBERSICHT VORDERSEITE UND RÜCKSEITE – KONNEKT 8

Bitte ziehen Sie die Beschreibung der Vorderseite des Konnekt 24D auf den vorangegangenen Seiten heran. In den folgenden Absätzen werden lediglich die Ausstattungsmerkmale beschrieben, die sich beim Konnekt 8 vom Konnekt 24 unterscheiden.

Aux In-Schalter
Statt der DSP Recall-Funktionen des Konnekt 24D finden Sie beim Konnekt 8 eine Aux In-Leuchtdiode und einen Aux In-Schalter.

Wenn der Aux-Schalter gedrückt ist, können Sie das Signal abhören, das an den Aux-Eingängen auf der Rückseite anliegt. Wenn die Monitorfunktion für die Aux-Eingänge aktiv ist, leuchtet die Leuchtdiode neben dem Aux-Schalter.



Bitte ziehen Sie die Beschreibung der Rückseite des Konnekt 24D auf den vorangegangenen Seiten heran. In den folgenden Absätzen werden lediglich die Ausstattungsmerkmale beschrieben, die sich beim Konnekt 8 vom Konnekt 24 unterscheiden.

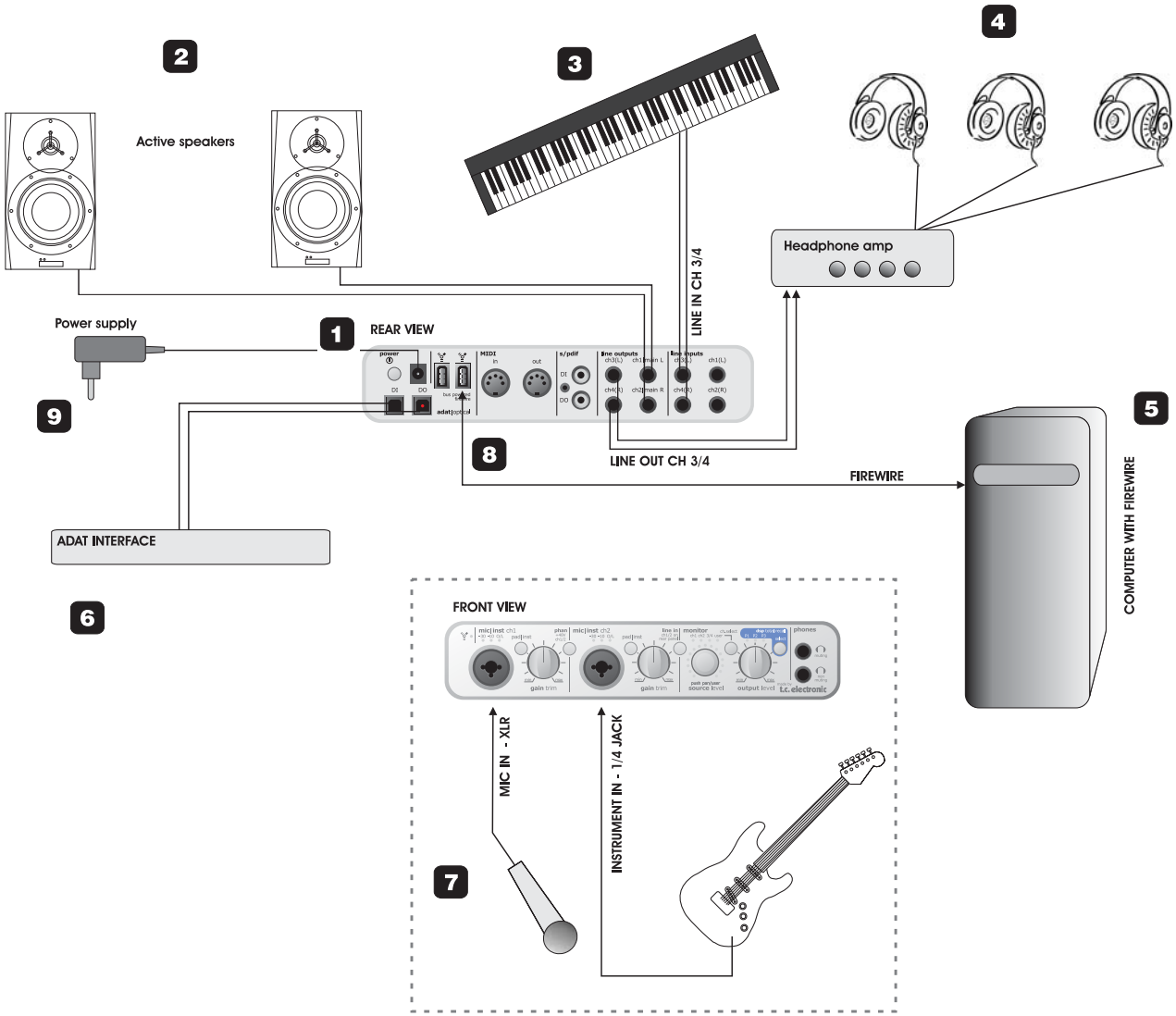
Die folgen Ausstattungsmerkmale stehen beim Konnekt 8 *nicht* zur Verfügung:

- Optische Eingänge und Ausgänge
- Line-Ausgänge 3 und 4
- Line-Eingänge 3 und 4

Aux L und Aux R
Sie können externe Signalquellen mit Linepegel an die Aux-Eingänge anschließen, um diese abzuhören. Um die Signalquellen an den Aux-Eingängen abzuhören, drücken Sie den Aux In-Schalter auf der Vorderseite.

Signalquellen, die Sie an diese Eingänge anschließen, können nicht aufgenommen werden.

ANSCHLUSSBEISPIEL: »STUDIO«



1 Konnekt 24D Rückseite
Die Rückseite des Konnekt. Eine bessere Übersicht erhalten Sie im Abschnitt »Übersicht Rückseite«.

2 Aktivmonitore
Bei diesem Beispiel sehen Sie, wie Sie das Konnekt zusammen mit einem Satz Aktivmonitore betreiben können. Sie können aber selbstverständlich auch einen normalen Verstärker und passive Lautsprecher verwenden, wenn Sie dies bevorzugen.

3 Keyboard
Ein Keyboard wird für Aufnahme und Monitoring an die Eingänge 3 und 4 angeschlossen. Beim Konnekt 8 können Sie die Aux-Eingänge zum Monitoring verwenden, das dort anliegende Signal aber nicht aufnehmen.

4 Kopfhörer
In dieser Abbildung sind mehrere an einen separaten Kopfhörer-Verstärker angeschlossene Kopfhörer zu sehen. Der Kopfhörerverstärker ist an die Line-Ausgänge 3 und 4 des Konnekt angeschlossen.

Einen weiteren Kopfhörer können Sie an der Vorderseite an die Buchse »Phones – Non muting« anschließen.

5 Computer
Computer mit FireWire-Schnittstelle. Im Abschnitt »Systemvoraussetzungen« finden Sie weitere Informationen über die Mindestvoraussetzungen.

6 ADAT-Schnittstelle
Über die ADAT-Schnittstelle stehen Ihnen zusätzliche digitale Eingänge und Ausgänge zur Verfügung. Wenn Sie die beiden Kanäle des koaxialen S/PDIF-Eingangs nutzen, können Sie als Quelle für die digitalen Kanäle 7/8 entweder ADAT oder den optischen S/PDIF-Eingang verwenden.

Siehe hierzu auch Seite 26.

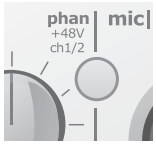
7 Konnekt 24D Vorderseite und Instrumente
Hier wurden an der Vorderseite des Konnekt ein Mikrofon und eine E-Gitarre angeschlossen.

Direktanschluss einer E-Gitarre an das Konnekt

Verbinden Sie eine Gitarre über ein normales 6,3 mm-Klinkenkabel mit dem Konnekt und drücken Sie den »Pad/Inst«-Schalter.

Anschließen eines Kondensatormikrofons

An den XLR-Komponenten der Comboanschlüsse des Konnekt stehen +48 V Phantomspeisung zum Betrieb von Kondensatormikrofonen zur Verfügung. Drücken Sie den »Phan«-Schalter, um die Phantomspeisung zu aktivieren:

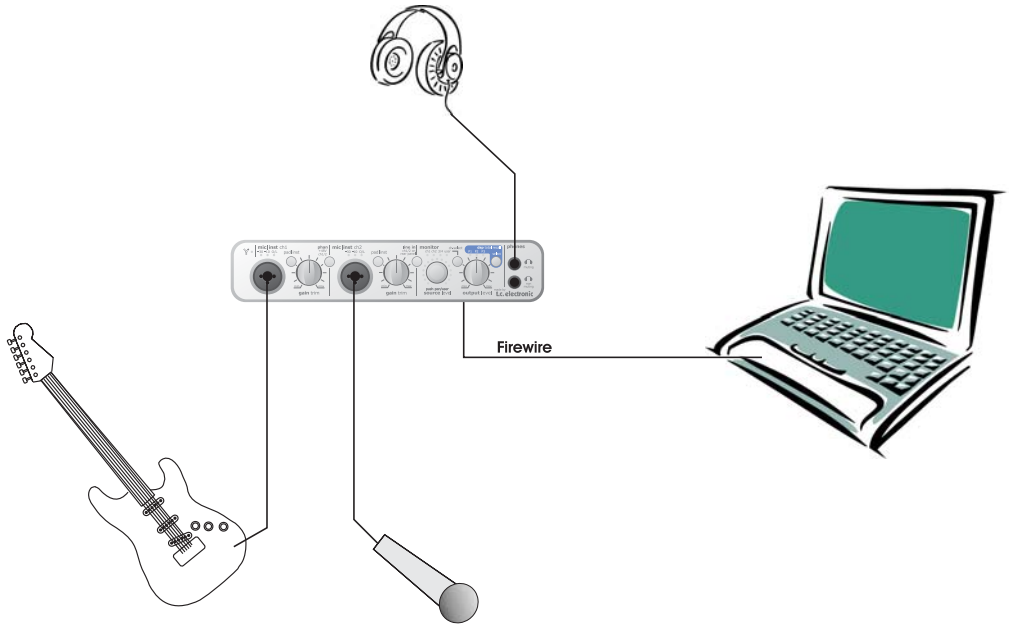


8 Anschluss an einen Computer per FireWire
Verwenden Sie ein normales FireWire-Kabel (IEEE 1394), um das Konnekt an einen Computer anzuschließen. Es ist egal, welchen der beiden FireWire-Anschlüsse des Konnekt Sie dazu verwenden.

9 Netzteil
Das Konnekt kann über den FireWire-Bus von einem Computer mit der erforderlichen Spannung versorgt werden. Bitte lesen Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Computers nach, ob er diese Funktion unterstützt.

Wenn die Stromversorgung über den Bus nicht möglich ist oder wenn Sie mehr als ein Konnekt an einem FireWire-Bus betreiben, sollten Sie zur Stromversorgung das externe Netzteil verwenden, das zum Lieferumfang des Konnekt gehört.

ANSCHLUSSBEISPIEL: »MOBILES STUDIO«



Dies ist ein typisches Setup für ein kleines mobiles Studio; bestehend aus einer Gitarre, einem Mikrofon und einem Notebook.

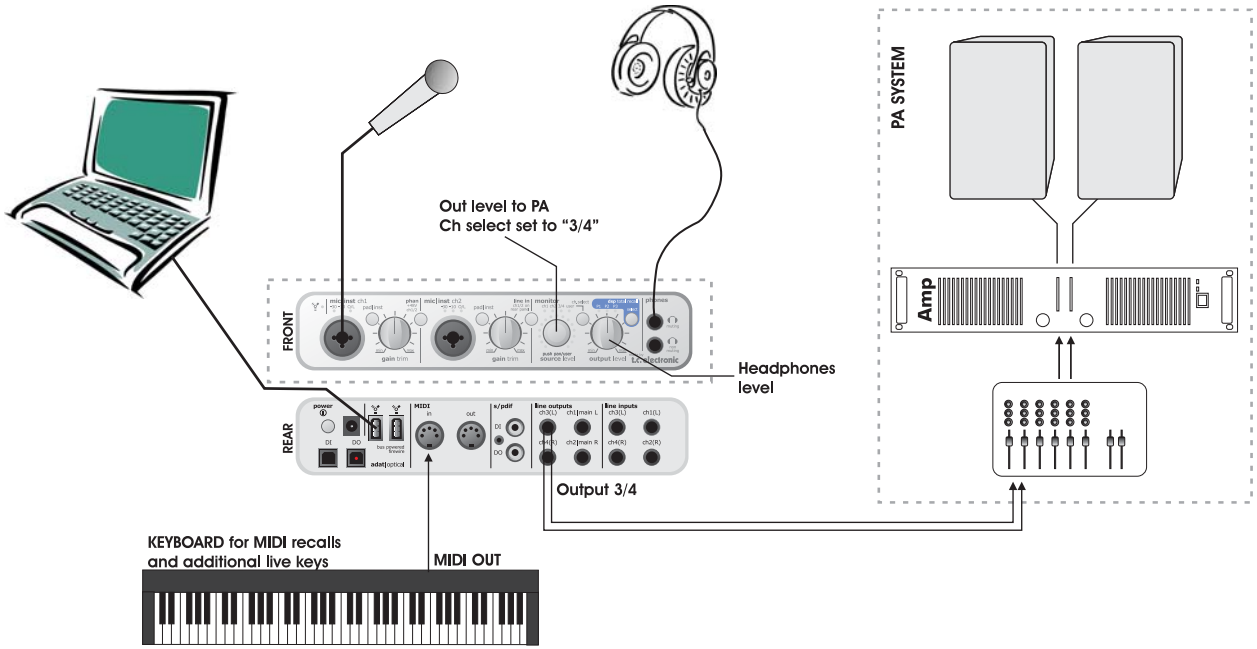
- Schließen Sie die Gitarre über ein normales Mono-Klinkenkabel an die »ch 1«-Buchse an und drücken Sie den »Pad/Inst«-Schalter. Passen Sie mit dem Gain Trim-Regler den Eingangspegel an.
- Schließen Sie ein Mikrofon an die Ch 2-Buchse und verwenden Sie gegebenenfalls den »Pad/Inst«-Schalter zur Anpassung der Eingangsempfindlichkeit.

  Wenn Sie ein Kondensatormikrofon angeschlossen haben, müssen Sie außerdem den +48V-Schalter drücken, um die erforderliche Phantomspeisung zu aktivieren.
- Verbinden Sie das Konnekt über ein normales FireWire-Kabel mit Ihrem Notebook.
- Schließen Sie Ihren Kopfhörer an einen der beiden Kopfhörer-Ausgänge auf der Vorderseite an. Wenn Sie die obere Anschlussbuchse verwenden (Muting), werden die Hauptausgänge auf der Rückseite automatisch stummgeschaltet. Da wir aber bei diesem Beispiel nichts an die Hauptausgänge anschließen, ist es egal, welchen Anschluss Sie verwenden.

Wenn Sie nur ein Konnekt verwenden und keine anderen FireWire-Geräte an den FireWire-Bus Ihres Computers anschließen, können Sie das Konnekt über den FireWire-Anschluss des Computers mit Strom versorgen*. Diese Funktion ist beim mobilen Einsatz besonders nützlich. Aber natürlich ist für die Stromversorgung des Konnekt eine gewisse Leistung erforderlich. Dementsprechend wird die Kapazität des Notebook-Akkus schneller erschöpft. Dies gilt besonders dann, wenn Sie die Phantomspeisung verwenden. Daher empfehlen wir Ihnen, ein Netzteil für den Computer und/oder das Konnekt zu verwenden, wenn dies möglich ist.

* *Bitte lesen Sie hierzu auch den Abschnitt »Stromversorgung über Bus«.*

ANSCHLUSSBEISPIEL: »LIVE«



In diesem Beispiel sehen Sie, wie Sie das Konnekt optimal in ein Live-System integrieren können. Die möglichen Anforderungen an dieses Live-System könnten so aussehen:

- Digital Audio Workstation/Notebook spielt Audiodateien zu.
- Für ungestörtes Monitoring werden Kopfhörer verwendet, wobei der Output Level-Regler zur Einstellung der Kopfhörerlautstärke dient.
- Für Vocals kommen die Mikrofoneingänge zum Einsatz, wobei Sie die IMPACT™-Vorverstärker des Konnekt und gegebenenfalls auch den »virtuellen Kanalzug« Fabrik C nutzen*.
- MIDI für zusätzliche Keyboards und/oder Programmwechselnachrichten.
- Durchleitung des Signals an die PA (Verstärker und Lautsprecher), wobei der Source Level-Regler für die Pegelsteuerung verwendet werden soll.

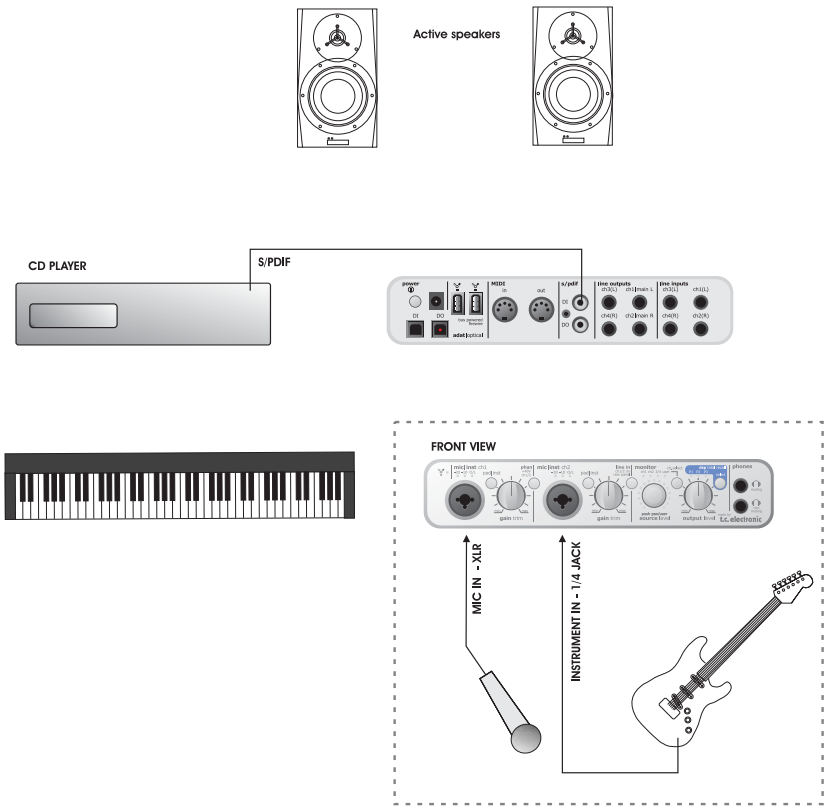
Verbinden Sie alle Geräte entsprechend der obigen Illustration. Denken Sie daran, die Phantomspeisung zu aktivieren, wenn Sie mit einem Kondensatormikrofon arbeiten. Beachten Sie, dass bei dieser Konfiguration die Ausgänge 3 und 4 als Hauptausgänge zur PA verwendet werden.

Vorteile dieser Konfiguration

Diese Konfiguration erlaubt es Ihnen, Kopfhörer und PA mit verschiedenen Signalen zu versorgen. Dies ist für mehrere Anwendungen von Interesse. So können zum Beispiel DJs Tracks vorhören und gleichzeitig die Pegel beider Signale kontrollieren.

*nur Konnekt 24D

ANSCHLUSSBEISPIELE: »STAND-ALONE«



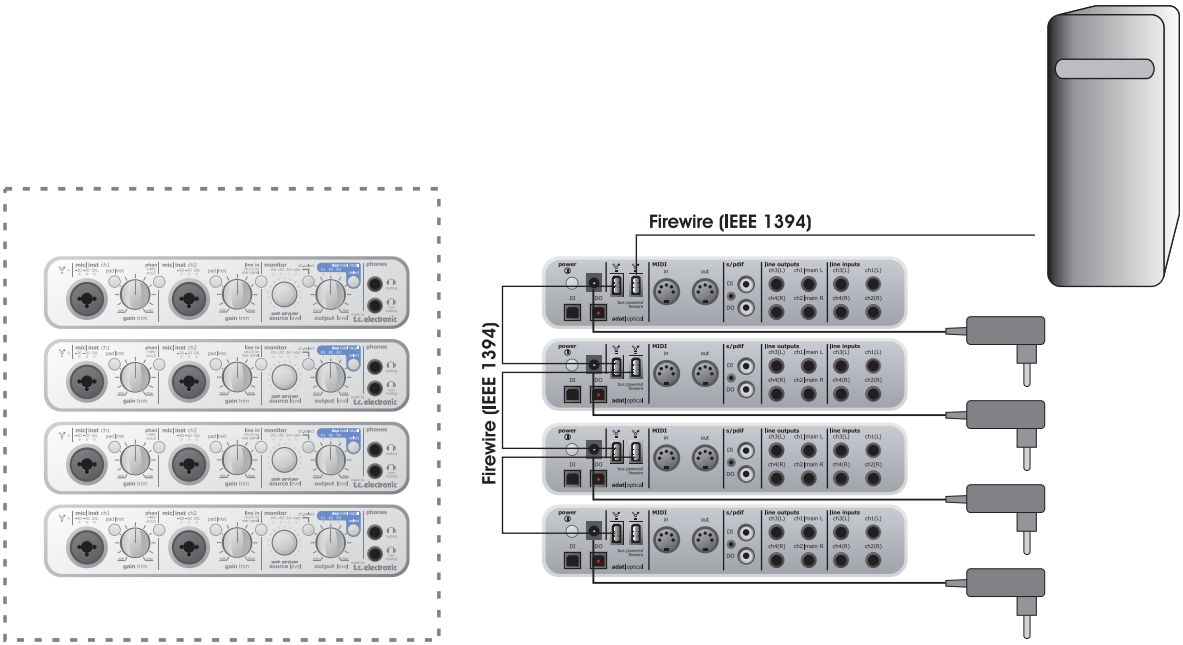
Sie können das Konnekt 24D auch ohne Computer verwenden. Auch im Stand-alone-Betrieb stehen Ihnen die hervorragenden Mikrofonvorverstärker und Hi-Z-Eingänge für die Kanäle 1 und 2 zur Verfügung. Sie können sogar die integrierten Effekte Fabrik R (Reverb) und Fabrik C (virtueller Kanalzug und Kompressor) verwenden.

Wenn Sie das Konnekt entsprechend konfiguriert haben, können Sie mit der Total Recall-Taste sogar zwischen drei Programmen/Presets umschalten.

Diese Programme/Presets werden mit dem TC Near-Kontrollfeld eingerichtet.

- Verbinden Sie das Mikrofon mit dem Eingang Ch 1 und die Gitarre mit dem Eingang Ch 2 an der Vorderseite. Aktivieren Sie die Phantomspeisung, wenn Sie mit einem Kondensatormikrofon arbeiten.
- Schließen Sie einen CD-Player an das Konnekt an. Verbinden Sie dazu entweder die analogen Ausgänge des CD-Players mit den Line-Eingängen 3 und 4 des Konnekt, oder verbinden Sie – wie in der Abbildung gezeigt – den optischen S/PDIF-Ausgang des CD-Players mit dem optischen Digitaleingang (DI) des Konnekt.
- Als Monitore können Sie Aktivmonitore verwenden. Schließen Sie diese Monitore an die Hauptausgänge (L/R) an.

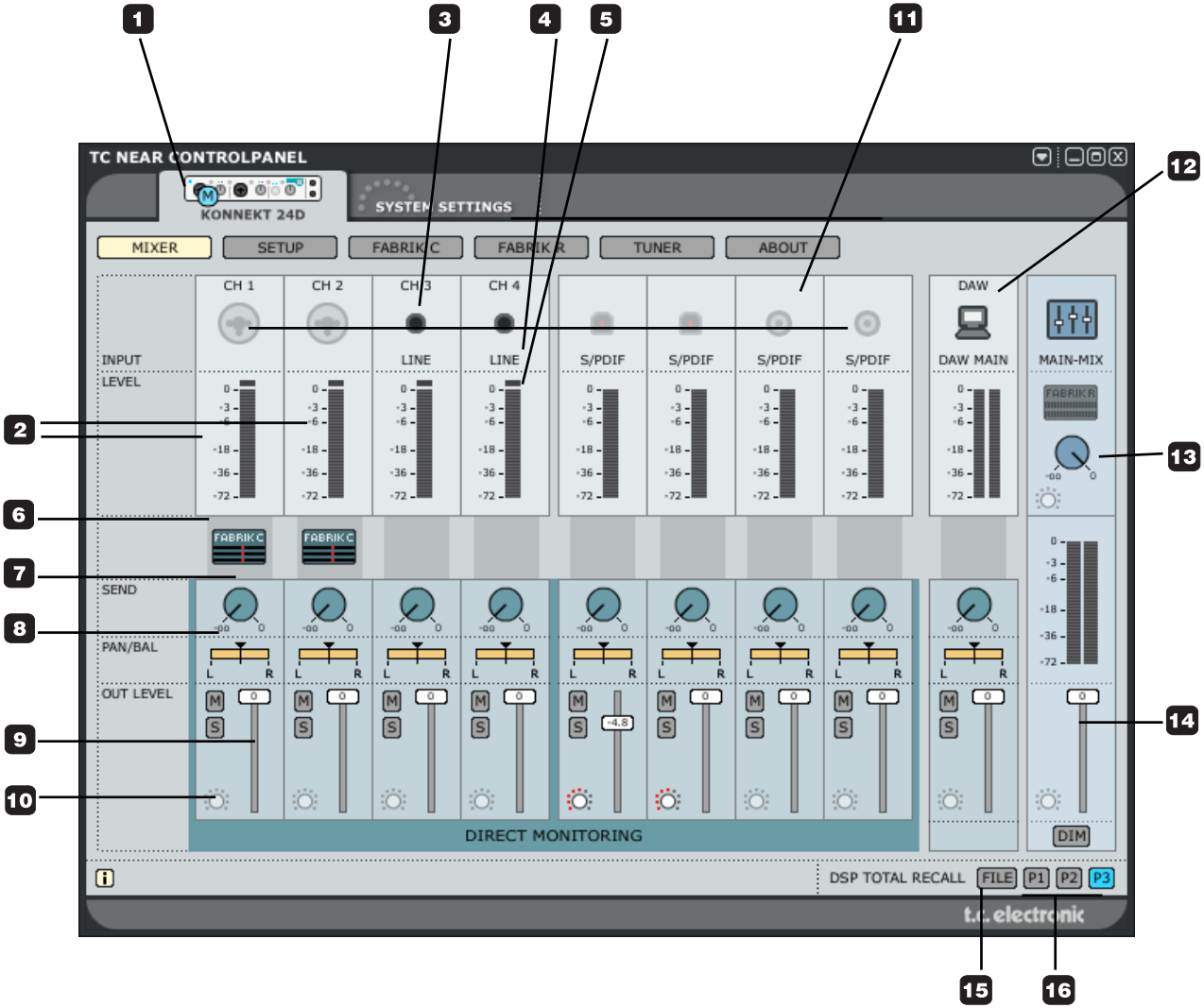
ANSCHLUSSBEISPIELE: MEHRERE KONNEKT-GERÄTE



Bei dieser Konfiguration werden insgesamt vier Konnekt 24D per FireWire miteinander verkoppelt. Es stehen Ihnen bei diesem System vier Mal so viele Eingänge und Ausgänge zur Verfügung wie bei der Verwendung eines einzelnen Geräts.

- Wenn Sie mehr als ein Konnekt-Gerät an einem FireWire-Bus betreiben, kann nur eines dieser Geräte über den Bus mit Strom versorgt werden; für alle weiteren Geräte müssen Sie deren externe Netzteile verwenden. In diesem Beispiel verwenden wir für alle Konnekt-Geräte deren externe Stromversorgung.
- Verbinden Sie die Geräte über normale FireWire-Kabel miteinander. Verbinden Sie dann eines der Geräte (wiederum über ein normales FireWire-Kabel) mit Ihrem Computer.
- Da der Computer hier als zentrale Steuereinheit dient, können nicht mehrere miteinander verbundene Geräte im Stand-alone-Modus betrieben werden. Das heißt: der Computer darf nicht abgeschaltet oder die Verbindung getrennt werden, wenn Sie mehrere Konnekt zusammen verwenden wollen.

DAS KONTROLLFELD – MIXER-SEITE



1 Die Konnekt-Wähler

Kanäle 1/2 und 3/4

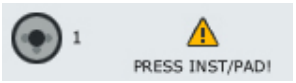
2 Kanäle 1/2 – mono/stereo
Die Illustration auf der vorherigen Seite zeigt die Kanäle 1/2 im Dual Mono-Modus. Auf der Setup-Seite können Sie die Kanäle zu einem Stereokanal verknüpfen. Dadurch wird die Darstellung dieser Kanäle geändert. Weitere Informationen zur Setup-Seite finden Sie auf den folgenden Seiten.

3 Ch1/Ch2 – Eingänge mit automatischer Erkennung
Die Anschlüsse für die Kanäle 1 und 2 auf der Vorderseite verfügen über eine automatische Erkennung. Sie stellen automatisch fest, ob Sie ein Mikrofon an die XLR-Buchse oder ein Instrument an die 6,3 mm-Klinkenbuchse angeschlossen haben. Dementsprechend ändert sich die grafische Darstellung der Buchse.

Dies sind die Optionen:

Keine Signalquelle angeschlossen | *Mikrofon* | *Instr.*

Wenn Sie ein 6,3 mm-Klinkenkabel angeschlossen haben, müssen Sie den »Pad/Inst«-Schalter drücken, um den Eingang zu aktivieren. Dies wird auch auf der Setup-Seite angezeigt:



Ch3/Ch4
Die Eingänge für die Line-Kanäle 3 und 4 befinden sich auf der Rückseite.

Alle Kanäle

4 Eingangspegelanzeigen
Diese Anzeigen zeigen den Pegel der Signale, die an den Eingangskanälen anliegen. Den optimalen Rauschabstand erzielen Sie, wenn das Eingangssignal gelegentlich die 0 dB-Grenze erreicht.

5 Clip-LED (rot)
Wenn die Clip-LED aufleuchtet, hat das Signal einen zu hohen Pegel. Vermindern Sie dann den Pegel an dem angeschlossenen Gerät/Instrument.

6 Fabrik C-Symbole für Kanäle 1 und 2
Klicken Sie auf das Symbol, um das Kanalzug-Plugin Fabrik C zu aktivieren. Die Parameter des Fabrik C stellen Sie auf der Seite Fabrik C ein.

7 Send
Verwenden Sie die Send-Regler, um den Signalanteil festzulegen, der von einem Kanal an das integrierte Reverb (Fabrik R) gesendet werden soll.

Damit Sie das Reverb hören können, muss das Fabrik R aktiv sein.

8 Pan (Stereoposition)
Verwenden Sie die linke Maustaste, um das Signal im Stereopanorama zu positionieren.

Klicken Sie bei gedrückt gehaltener [Umschalttaste]- und [Strg]-Taste die linke Maustaste, um das Signal im Stereopanorama zu zentrieren.

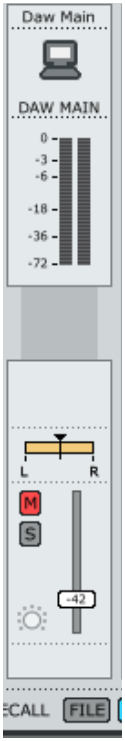
9 Out Pegel (Ausgangspegel)
Dies ist der Hauptausgangspegel.

10 Zuordnung des Lichtkranz-Drehreglers

Alle Fader mit dem »Lichtkranz«-Symbole können dem Source-Drehregler auf der Vorderseite des Konnekt zugeordnet werden. Wenn ein Fader dem Lichtkranz zugeordnet wurde, zeigt der Lichtkranz die Faderposition; also den aktuellen Pegel des entsprechenden Kanals.

11 Digitale Kanäle
Die Konfiguration der digitalen Kanäle erfolgt auf der Setup-Seite. Weitere Informationen finden Sie auf den folgenden Seiten.

12 DAW Main – Anzeigen und Fader

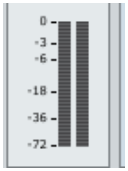


Dieser Bereich des Mixers dient dem Monitoring der Hauptausgänge Ihrer digitalen Audioworkstation. Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, die Kanäle mit dem Signal Ihrer DAW zu mischen, ohne zwischen verschiedenen Programmen zu wechseln.

Sie können einen Kanal sofort stummschalten, indem Sie bei gedrückt gehaltener [Strg]- und [Umschalttaste] auf den Fadergriff klicken.

13 Effect Return-Pegel – Fabrik R*

Das Reverb-Plugin Fabrik R wird als Bus gezeigt. Sie können das Signal von jedem Kanal an diesen Bus senden. Den Returnpegel dieses Busses stellen Sie mit dem Effect Return Level-Regler ein.



* nur Konnekt 24D

14 Monitor-Mixer – Pegel Hauptausgang

Hier stellen Sie den Ausgangspegel für den Monitormischer ein. Das Ausgangssignal des Mischers können Sie dann an einen beliebigen physikalischen Ausgang (Line 1+2, Line 3+4, S/PDIF oder ADAT) senden.

* *Konnekt 8: Nur Ausgänge 1 und 2.*

Presetverwaltung

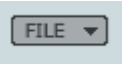
Durch die umfassende, dateibasierte Preset-Architektur dieses Plugins können Sie Presets problemlos archivieren. Presets werden als separate Dateien auf Ihrer Festplatte gespeichert. Wenn Sie ein Preset am vorgesehenen Standard-Speicherort abgelegt haben, erscheint es automatisch im File-Menü.

15 File – Das Preset-Dateimenü

Klicken Sie auf das »File«-Feld, um das Datei-Menü des Plugins zu öffnen.

Verwenden Sie das Datei-Menü, um das aktuelle Preset zu speichern oder ein Preset in diesen Programmspeicherplatz zu laden. P1, P2 oder P3.

Im Datei-Menü stehen Ihnen die folgenden Funktionen zur Verfügung:



Load – Presets laden

Nach Auswählen von »Load« können Sie zu jedem beliebigen Ordner wechseln, auch zu gemeinsam genutzten Ordnern. Als Ausgangseinstellung wird der Standardspeicherplatz für Konnekt-Presets angezeigt. Im Dropdownmenü erscheinen nur Presets, die sich an den Standardspeicherplätzen für das TC Near-Kontrollfeld befinden.

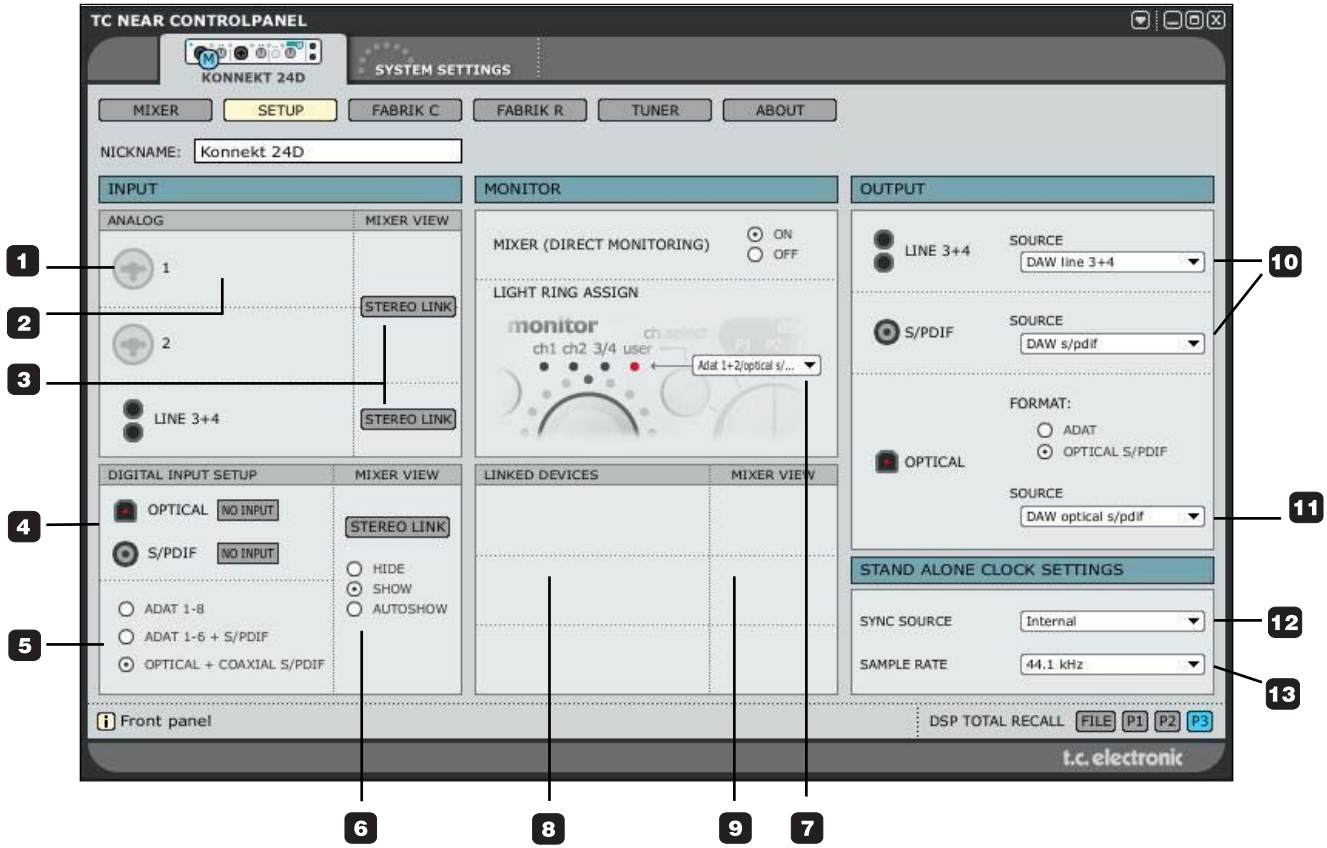
Save – Presets speichern

Nach Auswählen von »Save« können Sie Ihr Preset in jedem Ordner ablegen, auf den Sie Schreibzugriff haben; auch in gemeinsam genutzten Ordnern. Beim Aufrufen dieser Funktion wird zunächst der Standard-Speicherort für TC Near-Presets angezeigt.

16 P1, P2 und P3 (Konnekt 24D)

Das TC Near-Kontrollfeld verfügt über 3 Presetspeicherplätze, die Sie zum Laden und Speichern von Presets verwenden können. Dies sind »Total Recall«-Presets. Das heißt: sie umfassen alle Einstellungen auf allen Seiten (mit Ausnahme der Fabrik-Plugins).

SETUP-SEITE


TC NEAR CONTROLPANEL
KONNEKT 24D
SYSTEM SETTINGS
MIXER
SETUP
FABRIK C
FABRIK R
TUNER
ABOUT
NICKNAME:
Konnekt 24D
INPUT
ANALOG
MIXER VIEW
1
2
LINE 3+4
STEREO LINK
STEREO LINK
DIGITAL INPUT SETUP
MIXER VIEW
OPTICAL
NO INPUT
S/PDIF
NO INPUT
STEREO LINK
ADAT 1-8
ADAT 1-6 + S/PDIF
OPTICAL + COAXIAL S/PDIF
HIDE
SHOW
AUTOSHOW
MONITOR
MIXER (DIRECT MONITORING)
ON
OFF
LIGHT RING ASSIGN
monitor
ch1 ch2 3/4 user
Adat 1+2/optical s/...
LINKED DEVICES
MIXER VIEW
OUTPUT
LINE 3+4
SOURCE
DAW line 3+4
S/PDIF
SOURCE
DAW s/pdif
FORMAT:
ADAT
OPTICAL S/PDIF
OPTICAL
SOURCE
DAW optical s/pdif
STAND ALONE CLOCK SETTINGS
SYNC SOURCE
Internal
SAMPLE RATE
44.1 kHz
Front panel
DSP TOTAL RECALL
FILE
P1
P2
P3
t.c. electronic
1
2
3
4
5
6
8
9
7
10
11
12
13

Eingangsbereich – analog

1 Ch1/Ch2 – Eingänge mit automatischer Erkennung
Die Anschlüsse für die Kanäle 1 und 2 auf der Vorderseite verfügen über eine automatische Erkennung. Sie stellen automatisch fest, ob Sie ein Mikrofon an die XLR-Buchse oder ein Instrument an die 6,3 mm-Klinkenbuchse angeschlossen haben. Dementsprechend ändert sich die grafische Darstellung der Buchse.

Dies sind die Optionen:

Keine Signalquelle angeschlossen

XLR

Instr.

2 Pad/Inst
Auf der Vorderseite des Konnekt können Sie die Eingangsempfindlichkeit mit dem Pad/Inst-Schalter einstellen. Wenn das Pad-Symbol leuchtet, ist die Pad-Funktion aktiviert, und der Eingang ist auf Linesignale eingestellt.

Verwenden Sie diese Einstellung, wenn Sie einen Synthesizer, einen Gitarrenvorverstärker oder eine vergleichbare Signalquelle angeschlossen haben.

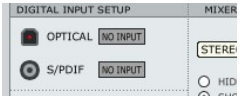
Wenn die LED nicht leuchtet, ist die Eingangsempfindlichkeit erhöht, und Sie können zum Beispiel eine Gitarre mit einem passiven Pickup-System direkt anschließen.

3 Stereo Link (Mixer-Ansicht)

Klicken Sie auf Stereo Link, um die Kanäle 1 und 2 und/oder 3 und 4 zu Stereokanälen zu verknüpfen. Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie Stereoquellen abhören.

Eingangsbereich – digital

Damit Sie ein externes digitales Signal bearbeiten können, ist es unbedingt erforderlich, dass sich das Konnekt zu diesem Signal synchronisieren kann. Der Synchronisationsstatus wird in diesem Bereich angezeigt:



4 Es erscheint eine der folgenden Anzeigen:
»Lock« (Synchronisation erfolgt)

Das Konnekt läuft derzeit synchron zu einer externen Signalquelle.

»No Ref« (keine Synchronisationsquelle erkannt)

Das Konnekt kann sich nicht zu einer externen digitalen Signalquelle synchronisieren. Das Konnekt schaltet dann automatisch auf den internen Taktgeber um.

5 Optionen für digitale Eingänge

ADAT 1-8

Alle digitalen Kanäle sind für die ADAT-Kanäle 1 bis 8 reserviert.

ADAT 1-6 + S/PDIF 7-8

Sie können die ADAT-Kanäle 1 bis 6 und die beiden digitalen Kanäle am koaxialen S/PDIF-Eingang zusammen nutzen.

TOS 1-2 + S/PDIF 7-8

Bei dieser Einstellung können Sie zwei Kanäle am optischen S/PDIF-Eingang (TOS) zusammen mit zwei Kanälen am koaxialen S/PDIF-Eingang (Cinchbuchse) nutzen.

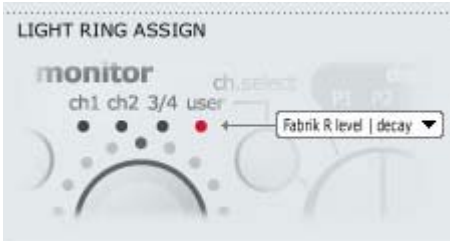
6 Mixer View – (digital)
Mit der Funktion Mixer View können Sie verschiedene Optionen festlegen, die die Darstellung der digitalen Kanäle auf der Mixer-Seite betreffen.

Stereo Link: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Kanäle zu einem Stereopaar zu verknüpfen.

Hide (Ausblenden): Die digitalen Kanäle werden auf der Mixer-Seite nicht gezeigt.

Show (Anzeigen): Die digitalen Kanäle werden immer auf der Mixer-Seite gezeigt.

Autoshow (automatisch Anzeige): Die digitalen Kanäle werden nur dann auf der Mixer-Seite gezeigt, wenn an mindestens einem der digitalen Eingänge ein verwertbares digitales Signal anliegt.



Monitor Mix

7 Light Ring Assign – Zuordnung des Lichtkranz-Drehreglers
Der LED-Lichtkranz um den Source-Regler zeigt den Pegel des Kanals, den Sie hierfür ausgewählt haben. Mit dem »Ch Select«-Schalter auf der Vorderseite können Sie zwischen folgenden Einstellungen wählen:

- ADAT 1+2 / optischer S/PDIF-Anschluss
- ADAT 3+4
- ADAT 5+6
- ADAT 7+8 / koaxialer S/PDIF-Anschluss
- DAW Main
- Fabrik R Pegel/Decay
- Mixer-Pegel
- Tuner Tonhöhe / Ton

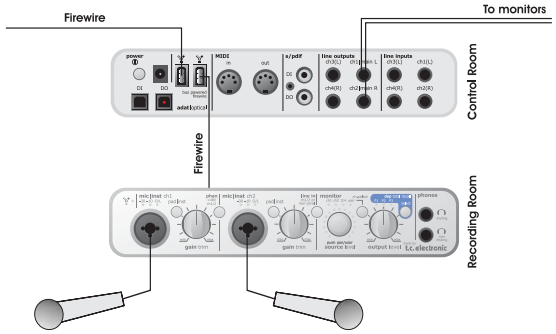
8 Linked Devices (Verkopplung von Geräten)
Sie können bis zu vier Konnekt-Geräte miteinander verbinden. In der Regel werden Sie nur den Pegel der physikalischen Ausgänge eines dieser Geräte überwachen. Selbst, wenn Sie mehrere Konnekt-Geräte verwenden, werden Sie vermutlich nur eines dieser Geräte mit Ihren Aktivmonitoren verbinden.

Wenn Sie aber die Funktion Linked Devices verwenden, können Sie den Eingang jedes Konnekt-Gerätes in Ihrem Gesamtsystem über dieselben Ausgänge abhören.

Beispiel:

Im folgenden Screenshot sehen Sie ein aus zwei Geräten bestehendes System. Wenn ein drittes und viertes Konnekt angeschlossen wäre, würden diese Geräte ebenfalls erscheinen.

Wir haben den beiden Konnekt-Geräten die Namen »Control Room« und »Recording Booth« gegeben. Das Gerät mit der Bezeichnung »Control Room« ist an ein Paar Aktivmonitore angeschlossen. Wir wollen es aber jetzt verwenden, um das Signal an den (Mikrofon-/Instrumenten-)Eingängen des zweiten Gerätes (»Recording Booth«) abzuhören. Dazu wählen Sie einfach die entsprechende Option aus dem Dropdownmenü.



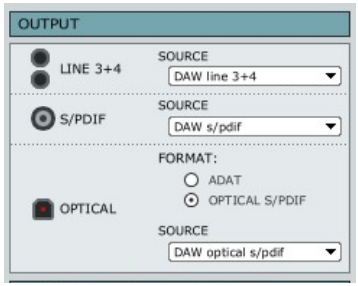
9 Mixer View

Show (Anzeigen)
Legt fest, ob verknüpfte Kanäle auf der Mixer-Seite angezeigt werden sollen.

Stereo Link
Klicken Sie auf dieses Feld, um die Kanäle auf der Mixer-Seite zu Stereopaaren zu verknüpfen.

Bereich Output

In diesem Bereich der Setup-Seite können Sie festlegen, wie das Signal zu den Ausgängen des Konnekt geleitet werden soll.



10 Line 3+4 Source –
Quelle für die Ausgänge Line 3 und 4 und S/PDIF

DAW
Bei der Einsstellung »DAW« wird das Signal von Ihrer Audioanwendung (beispielsweise Cubase) an die Ausgänge geleitet. (DAW Line 3+4, DAW Optical S/PDIF, DAW ADAT oder DAW Coaxial S/PDIF).

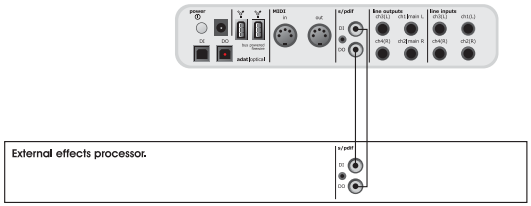
Mic/Inst/Line
Verwenden Sie diese Option, wenn Sie das Signal, das an den Mic/Inst/Line-Anschlüssen an der Vorderseite des Konnekt anliegt, an die Ausgänge senden wollen.

Konnekt Mixer
Wenn Sie die Einstellung »Konnekt Mixer« wählen, wird das Signal vom Hauptausgang auf der Konnekt Mixer-Seite an die Ausgänge gesendet.

Mixer Send Knobs
Sie haben beim Konnekt-Mixer die Möglichkeit, mit den Send-Reglern der Kanäle einen einstellbaren Signalanteil an das Fabrik-Reverb * zu senden.

Sie können das Send-Signal aber an jeden der konfigurierbaren Ausgänge senden. Dafür stehen alle Ausgänge zur Verfügung mit Ausnahme der Hauptausgänge, die stets der Summe des Konnekt-Mixers zugeordnet sind. Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, für Ihren Monitormix ein externes Effektgerät zu verwenden.

Beispiel: Einbindung eines externen Effekts per S/PDIF



11 Optische Ausgänge (nur Konnekt 24D)

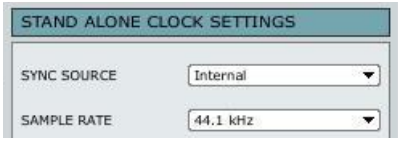
ADAT
Wählen Sie die Einstellung ADAT, um bis zu 8 ADAT-Kanäle an den Lightpipe-Ausgang zu senden.

Optical S/PDIF (TOS Link)
Wählen Sie die Einstellung »Optical S/PDIF«, um zwei S/PDIF-Kanäle (optisch) an den Lightpipe-Ausgang (TOS Link) zu senden.

Source
Hier stehen dieselben Optionen wie bei Line 3+4 und S/PDIF zur Verfügung.

*) *Gilt nur für Konnekt 24D*

Stand Alone Clock Settings (Clock-Einstellungen für Stand-alone-Betrieb)



Diese Einstellungen betreffen den Takt, dem das Konnekt folgt, wenn Sie es im Stand-alone-Modus betreiben. Um geänderte Einstellungen zu übernehmen, müssen Sie das Gerät ausschalten und dann wieder anschalten.

12 Parameter »Sync Source« – Einstellung der Synchronisationsquelle

Option »Internal«:
Das Konnekt wird durch sein eigenes internes Taktsignal gesteuert und ignoriert den Takt von gegebenenfalls an den digitalen Eingängen anliegenden Signalen.

Option »S/PDIF«:
Das Konnekt versucht, sich zu dem digitalen Signal zu synchronisieren, das am digitalen S/PDIF-Eingang anliegt.

Option »Optical«:
Das Konnekt versucht, sich zu dem digitalen Signal zu synchronisieren, das am optischen Eingang/ADAT anliegt.

13 Parameter »Sample Rate«

Die Optionen sind:

44,1 kHz	Fabrik R und Fabrik C stehen zur Verfügung*
48 kHz	Fabrik R und Fabrik C stehen zur Verfügung*
88,2 kHz	Fabrik R oder Fabrik C steht zur Verfügung*
96 kHz	Fabrik R oder Fabrik C steht zur Verfügung*

* Beim Konnekt 8 stehen keine Effekte zur Verfügung.

Welches Routing sollte ich verwenden?
Es sind grundsätzlich zwei Anwendungsszenarien denkbar, in denen verschiedene Routings erforderlich sind: Aufnahme und Mischen. In diesem Abschnitt befassen wir uns mit beiden Anwendungen. Dabei kommen Cubase LE und Cubase SX als Hostanwendungen zum Einsatz.

Aufnahme – Effekte im Internen Modus

Normalerweise will man bei der Aufnahme:

- das Quellsignal möglichst ohne Verzögerung (Latenz) hören.
- das Quellsignal aufnehmen. das unbearbeitete Signal aufnehmen, das mit den Funktionen des Fabrik C bearbeitete Signal – oder beides gleichzeitig.
  Wenn Sie mit einem Mikrofon und einem normalen Vorverstärker arbeiten, werden Sie üblicherweise das Signal hinter dem Vorverstärker leicht komprimieren und entzerren und nur dieses bearbeitete Signal aufnehmen. Das Konnekt kann jedoch auf einfache Weise für die gleichzeitige Aufnahme von zwei Spuren eingerichtet werden: Einmal die unbearbeitete und einmal die mit dem Effekt bearbeitete Variante.
- das Reverb (Fabrik R) gewissermaßen zur Orientierung und Unterstützung des Sängers mitlaufen lassen – ohne dieses Reverb aufzunehmen.

Für diese Anwendung nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor:

- Wählen Sie auf den Seiten Fabrik C und Fabrik R für den Routing-Parameter die Einstellung »Internal«.

Routing für Fabrik C

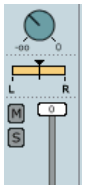
- Im »VST Input«-Bereich Ihrer Hostanwendung legen Sie fest, von welchem Eingang (oder von welchen Eingängen) Sie aufnehmen wollen. Hier entscheiden Sie also, ob Sie das unbearbeitete Originalsignal, das mit dem Fabrik C bearbeitete Signal oder beides aufnehmen wollen.

Das folgende Beispiel bezieht sich auf Cubase LE.

Routing für Fabrik R
Im Gegensatz zum Fabrik C wird das Fabrik R in der Regel als Send-Effekt in der Hostanwendung eingesetzt. Das bedeutet, dass Sie den Effekt während bei der Aufnahme hören, aber nicht aufnehmen werden.

- Wählen Sie den »VST Inputs«-Bereich und wählen Sie dort zum Beispiel »Konnekt 24D mic/inst/line 1«, um den Eingang 1 auf der Vorderseite zu nutzen. Aktivieren Sie den Eingang, indem Sie auf dessen »Netzschalter« klicken.

- Wechseln Sie im TC Near-Kontrollfeld zur Mixer-Seite. Stellen Sie den Signalanteil, der von Kanal 1 zum Fabrik R gesendet werden soll, mit dessen Send-Drehregler ein und stellen Sie den Pegel für das Reverb mit dem Main Mix-Regler des Fabrik R ein.



Fabrik R Send-Pegel für Kanal 1

Fabrik R Return-Pegel

Das ist alles.

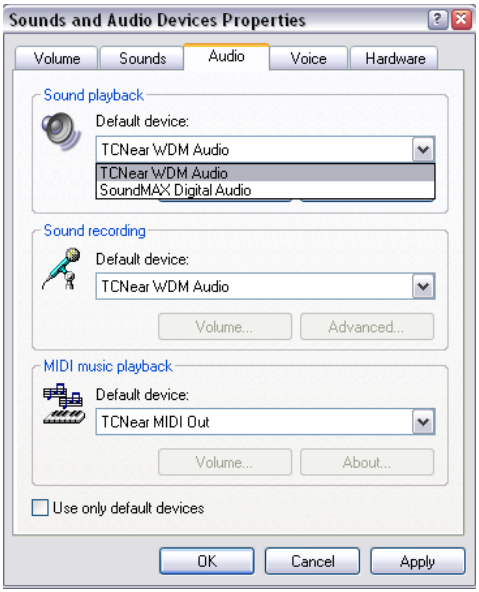
Konnekt WDM-Treiber

Verwendung von WDM (gilt nur unter Windows)
WDM ist das Audiotreibersystem von Windows. Es wird für Windows-Systemklänge, den Windows Media Player und andere Anwendungen verwendet, die ASIO nicht unterstützen. Auch Anwendungen wie PowerDVD verwenden WDM als Audiotreiber-System.

Die aktuelle Version der Konnekt-Software erlaubt es Ihnen, zwei WDM-Eingangskanäle und zwei WDM-Ausgangskanäle zu verwenden. Die Eingangskanäle sind fest dem »mic/inst/line in 1 and 2«-Eingang zugeordnet; die Ausgangskanäle dem Hauptausgang (L und R).

Konfiguration
Um Konnekt mit WDM zu verwenden, müssen Sie eben diese Anwendung bei Windows anmelden.

Wählen Sie im Windows-Startmenu Systemsteuerung / Sounds und Audiogeräte und dort die Registerkarte »Audio«.

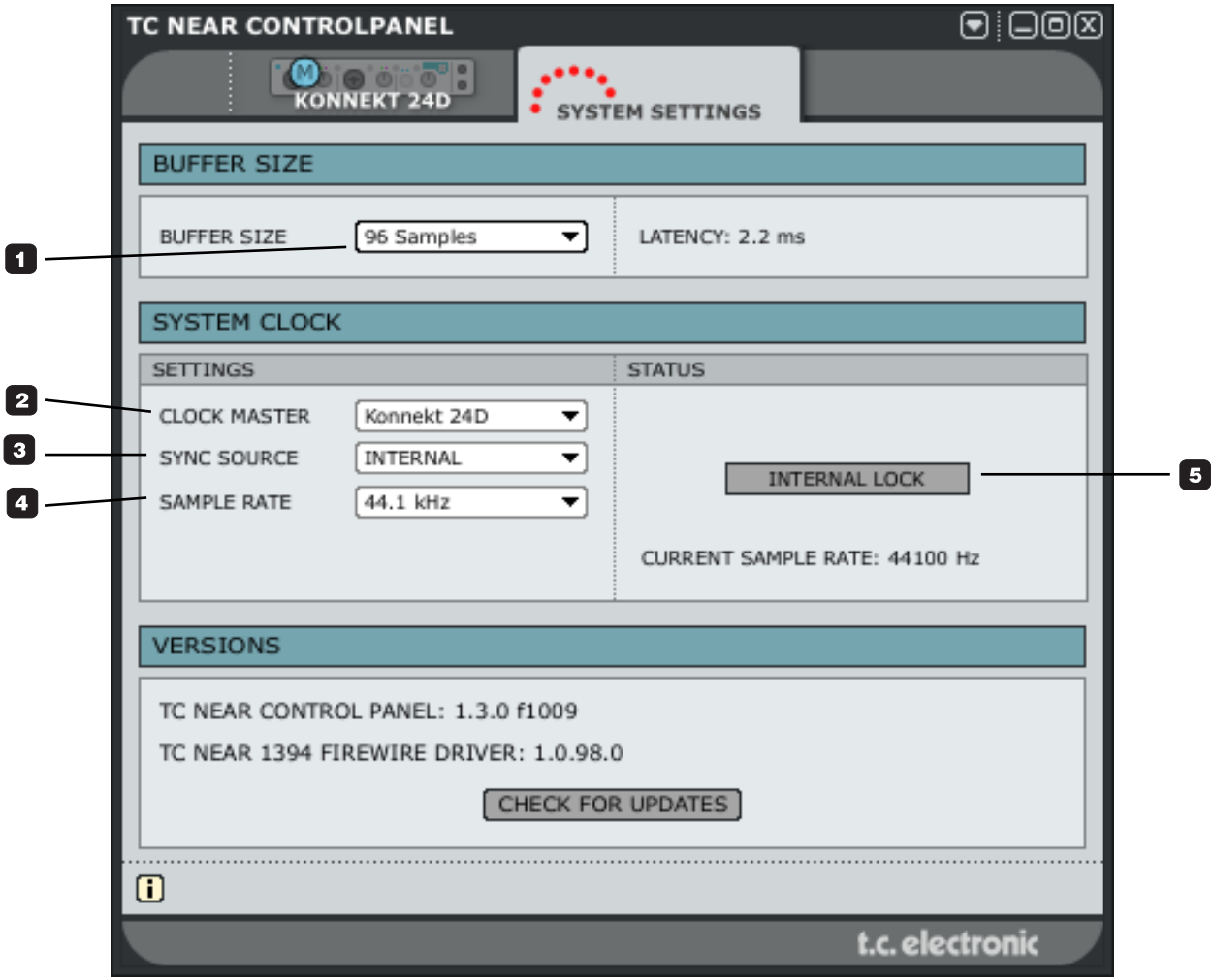


Wähen Sie in den Feldern »Soundwiedergabe – Standardgerät« und »Soundwiedergabe – Standardgerät« jeweils den Eintrag »TCNear WDM Audio«.

Konnekt kann gleichzeitig mit WDM und ASIO arbeiten. Wenn Sie wollen, können Sie also Hintergrundmusik aus dem Media Player laufen lassen oder eine DVD ansehen, während Sie unter ASIO mit Ihrer Audioanwendung arbeiten.

SYSTEM SETTINGS (SYSTEMEINSTELLUNGEN)

Um auf die Systemeinstellungen zuzugreifen, klicken Sie auf »System Settings«.



Parameter »Buffer Size« (Puffergröße)*

1 Der Puffer kann auf eine Größe zwischen 64 und 8192 Samples eingestellt werden.

Je größer der Puffer, umso größer ist die im Konnekt entstehende Verzögerung (Latenz). Die Standard-Puffergröße beträgt 256 Samples.

Sie sollten den Puffer nur vergrößern, wenn es zu Problemen wie Klick- und Poppgeräuschen kommt.**

* Betrifft nur PC-Version. Auf Computern unter dem Betriebssystem Mac OS wird die Puffergröße in der Audioanwendung festgelegt. Bei Logic Pro zum Beispiel stellen Sie die Puffergröße unter »Audio«/»Hardware Drivers« ein.

** Klicks und Poppgeräusche können auch aufgrund von Problemen mit dem Systemtakt (Clock) entstehen. Solche Probleme sollten zuerst beseitigt werden.

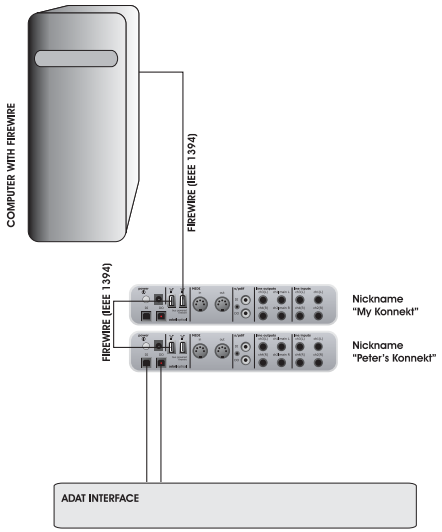
Clock (Takt)

2 Parameter »Clock Master« (Systemweite Taktquelle)
Mit dem Parameter »Clock Master« geben Sie vor, welches der Konnekt-Geräte in Ihrem System als Taktquelle fungieren soll.

In einem digitalen Audiosystem ist es sehr wichtig, dass alle miteinander verbundenen Geräte derselben Samplingrate folgen. Das als »Clock Master« ausgewählte Gerät gibt diese Samplingrate vor und erzeugt ein entsprechendes digitales Taktsignal (Clock), das an alle angeschlossenen Geräte gesendet wird. Es kann in einem digitalen Audiosystem nur genau einen solchen Clock Master geben. Ihr Computer selbst kann dabei nicht ausgewählt werden; der Clock Master ist stets Ihr Audio-Interface. Das als Clock Master ausgewählte Gerät kann allerdings selber zu einem externen Gerät synchronisiert werden. Siehe hierzu den folgenden Abschnitt »Sync Source«.

3 Parameter »Sync Source« (Synchronisationsquelle)
Mit dem Parameter »Sync Source« legt fest, zu welchem Gerät sich der Clock Master synchronisieren soll. Der DICE II FireWire-Chip ist ein exzellenter Clock-Generator, und bei den meisten Setups ist die Einstellung »Internal« die beste Wahl. Sie können Ihr System aber auch zu jedem digitalen Gerät synchronisieren, das an einen der digitalen Eingänge des Konnekt angeschlossen ist. Sie profitieren in diesem Fall von der hervorragenden JetPLL Jitter Rejection-Technologie, die ebenfalls über den DICE II Chip realisiert wird.

Beispiel 1 – Konnekt als Clockgeber: Parameter »Clock Master« und »Sync Source« einstellen



Dieses Setup besteht aus zwei per FireWire miteinander verbundenen Konnekt-Geräten, einem Computer und einem ADAT-Interface.

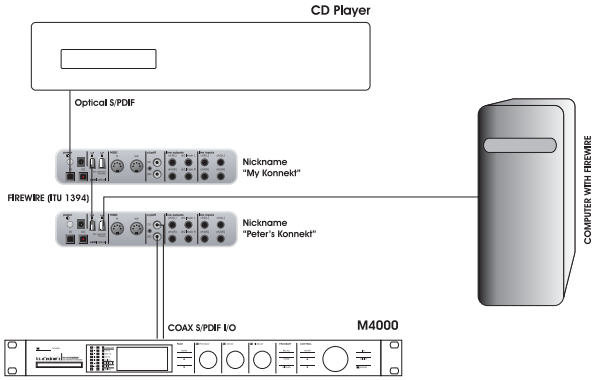
Wir haben diesen Konnekt-Geräten die Namen »My Konnekt« und »Peter's Konnekt« zugewiesen. (Diesen »Spitznamen« vergeben Sie auf der Setup-Seite.)

Ziel ist es, das Gesamtsystem zum ADAT-Interface zu synchronisieren.

- Stellen Sie auf der »System Settings«-Seite Stellen den Parameter »Clock Master« auf »Peter's Konnekt« ein, da dies das physikalische Konnekt-Gerät ist, das den systemweiten Taktgeber vorgibt.
- Stellen Sie den Parameter »Sync Source« auf ADAT ein, da dies der Anschluss am Clock-Master-Gerät ist, an dem sich die eigentliche Synchronisationsquelle befindet.

Das ist grundsätzlich alles. Den Parameter »Sample Rate« sollten Sie nur dann einstellen, wenn Sie für »Sync Source« die Einstellung »Internal« gewählt haben.

Beispiel 2: Jitterkorrektur mit dem Konnekt

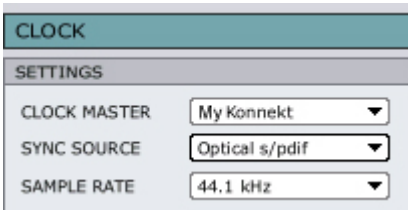


Bei diesem Setup ist ein CD-Player Teil des Systems.

Der digitale Takt eines CD-Players kann nicht gesteuert werden; insofern kann ein CD-Player nur als Master fungieren.

Dank des DICE II FireWire-Chips mit integrierter JetPLL Jitterkorrektur-Technologie kann ein Konnekt24D/8 ein Taktsignal mit sehr hoher Qualität erzeugen. Dabei erzeugt das Konnekt nicht nur ein hochwertig Taktsignal, sondern kann mit seiner hervorragenden Jitterkorrektur auch das digitale Signal einer externen Quelle »säubern«.

- Der CD-Player ist über den optischen S/PDIF-Anschluss mit dem Konnekt-Gerät »My Konnekt« verbunden.
- Auf der System Settings-Seite ist dementsprechend der Parameter »Clock Master« auf »My Konnekt« eingestellt und »Sync Source« auf »Optical S/PDIF«.



- Das M4000 ist an das zweite Konnekt-Gerät in diesem System (»Peter's Konnekt«) angeschlossen und folgt dem vorgegebenen Systemtakt (»External«).

4 Parameter »Sample Rate«

Wenn Sie unter »Sync Source« die Einstellung »Internal« wählen, müssen Sie auch die Samplingrate vorgeben. Die verfügbaren Optionen sind:

– 44,1 kHz

– 48 kHz

– 88.2 kHz

– 96 kHz

– 176,4 kHz

– 192 kHz

Die Samplingrate wird normalerweise innerhalb der Hostanwendung (zum Beispiel Cubase LE) festgelegt.

Wenn Sie zum Beispiel ein 44,1 kHz-Projekt wiedergeben, wird die Samplingrate automatisch auf 44,1 kHz gesetzt. Wenn Sie später einen Song mit 48 kHz laden und wiedergeben, wird die Samplingrate entsprechend auf 48 kHz gesetzt.

Obwohl das Konnekt Informationen über die Samplingrate verarbeitet, stellt es dennoch das eigentliche digitale Taktsignal zur Verfügung.

5 Lock-Status

Auf der »System Settings«-Seite können verschiedene Synchronisationszustände angezeigt werden:

Synchronisationsstatus »Internal Lock«
Zeigt an, dass das Gesamtsystem dem Takt folgt, den das (als Clock Master definierte) Konnekt-Gerät vorgibt.

Synchronisationsstatus »External Lock«
Zeigt an, dass das Gesamtsystem dem Takt folgt, den ein externes Gerät vorgibt, welches an das (als Clock Master definierte) Konnekt-Gerät angeschlossen ist.

Synchronisationsstatus »No Reference«
Das Konnekt-Gerät, das als Clock Master definiert ist, kann sich nicht zu einem externen Gerät synchronisieren. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen den Geräten und die Einstellungen an dem externen Gerät.

Versionen

In diesem Bereich finden Sie Informationen über die Kontrollfeld-Version und den FireWire-Treiber. (siehe Seite 36)

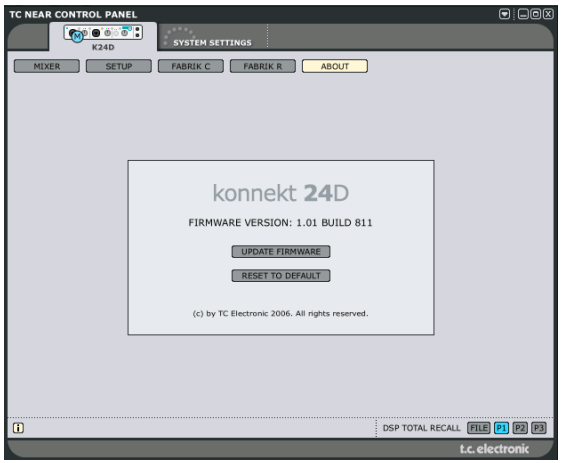
Verfügbarkeit von Updates ermitteln

- Wenn Ihr Computer mit dem Internet verbunden ist, können Sie mit »Check for Updates« überprüfen, ob eine neue Softwareversion verfügbar ist. Sie werden dann automatisch auf die Konnekt-Produktseite bei www.tcelectronic.com weitergeleitet.
- Klicken Sie hier auf »Click here to download the latest version« und laden Sie das Installationsprogramm herunter.
- Starten Sie das Installationsprogramm.

Aktualisieren der Firmware

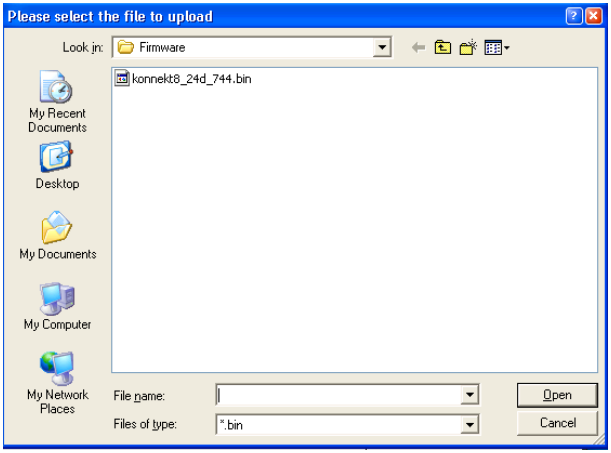
- Nachdem Sie das Installationsprogramm ausgeführt haben, befindet sich die neueste Version der Firmware im TC Near-Ordner auf Ihrer Festplatte.
- Wenn Sie mit mehreren Konnekt-Geräten arbeiten, müssen Sie die Firmware bei jedem einzelnen Gerät separat aktualisieren.
- Wenn Sie die Aktualisierung ausführen wollen, wechseln Sie zur Seite »About«.

Beispiel



- Klicken Sie auf »Update Firmware«. Es wird dann automatisch der Ordner geöffnet, in dem sich die Firmware-Datei befindet.

Beispiel



- Wählen Sie die »xxx.bin«-Datei mit der höchster Nummer aus. Dies ist die zuletzt veröffentlichte, aktuelle Firmware.
- Klicken Sie jetzt auf »Öffnen« und warten Sie, bis die Firmware aktualisiert worden ist.

Reset – Auf Ausgangswerte zurücksetzen

Mit der Funktion »Reset to Default« wird das ausgewählte Konnekt-Gerät auf die Werkseinstellungen entsprechend der aktuell geladenen Software eingestellt.

NOTE Es findet keine Zurückstufung der Software auf eine frühere Version statt, und auch die Presets werden nicht geändert.

FABRIK C

Einleitung

Fabrik C basiert auf der innovativen Meta Intuitive Navigation Technologie (MINT™). MINT™ repräsentiert einen völlig neuen Ansatz im Bereich professioneller Audio-Plugins. Wir haben die professionelle Audiobearbeitung um einen ebenso einfachen wie effektiven Ansatz erweitert. Das Ergebnis ist eine denkbar leicht zu bedienende Benutzeroberfläche mit wenigen Bedienelementen, die Sie in kürzester Zeit beherrschen werden. Viele Anwender glauben, dass zum Erreichen professioneller Ergebnisse ein ebenso komplexes wie aufwendiges Vorgehen erforderlich ist. Wir sind da anderer Meinung. Die Fabrik-Plugins repräsentieren eine neue Form der Audiobearbeitung, aber sie basieren auf der bewährten und vielfach prämierten TC-Technologie. Ein Höchstmaß an Tonqualität ist also gewährleistet.

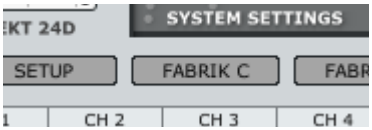
Fabrik C ist ein vollständig ausgestattetes Kanalzug-Plugin. Es umfasst einen Equalizer, einen De-Esser, einen Dreiband-Kompressor und einen Limiter – und all das in einem einzigen Plugin. Mit Hilfe der MINT™-Technology haben Sie die volle Kontrolle über alle Parameter: Wenige Regler genügen, um alle Tools zu steuern. Der EQ des Fabrik C ist ein parametrischer Vierbandequalizer mit High-/Lowpass-Filter. Hier können Sie zwischen vier verschieden Filtertypen wählen. Der D-Esser ist so schnörkellos wie nur möglich: Er wird mit einem einzigen Regler gesteuert.

Der Kompressor des Fabrik C ist einer der besten seiner Art: Die intelligente Dreiband-Kompressionstechnologie sorgt nicht nur für einen hervorragenden Klang, sondern vermeidet auch unerwünschte Nebeneffekte, wie sie bei traditioneller Kompression oft auftreten. Sie können den Kompressor zusammen mit dem Limiter einsetzen, um sicherzustellen, dass es keine Übersteuerungen gibt und das Ergebnis trotzdem stets musikalisch klingt.

Die wichtigsten Funktionen

- Basiert auf MINT™ (Meta Intuitive Navigation Technology)
- Drei mit TC-Technologie ausgestattete Funktionsbereiche:
  Equalizer, De-Esser und Kompressor
- Intuitive und einfache Steuerung relevanter Parameter – sofortiges Feedback
- Parametrischer Vierbandequalizer
- Skalierbarer De-Esser
- Dreiband-/Breitband-Kompressor
- Limiter
- Zahlreiche Parameter können mit wenigen Reglern gesteuert werden.
- 48 Bit – Doppelte Präzision

- **Um auf den virtuellen Kanalzug Fabrik C zuzugreifen, klicken Sie auf das Fabrik C-Register.**

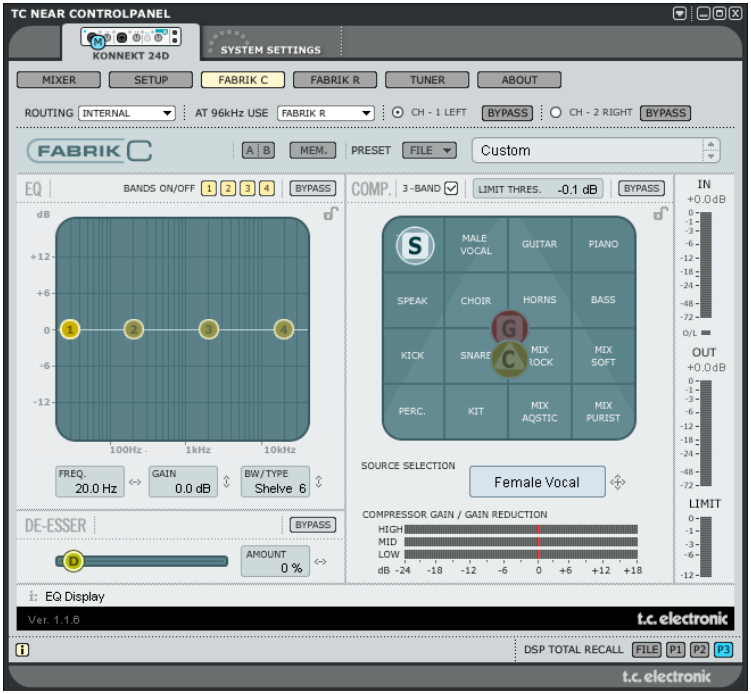


Wichtig:
Im »Routing Mode«-Dropdownmenü können Sie zwischen zwei verschiedenen Routing-Modi wählen.

»Plugin«-Modus:
Wenn Sie den Fabrik C als VST-Plugin verwenden wollen, müssen Sie diesen Modus wählen.

»Internal«-Modus:
Verwenden Sie den »Internal«- Modus, wenn Sie den Fabrik C ohne ein VST-kompatibles Hostprogramm verwenden wollen.

Übersicht



Breitband- oder Dreiband-Kompression?

Der Kompressor des Fabrik C kann als Breitbandkompressor oder mit drei Frequenzbereichen betrieben werden. Da der Fabrik C primär zur Bearbeitung von Einzelsignalen und nicht als spezielles Werkzeug für das Mastering entwickelt wurde, stellt sich die Frage, welchen Nutzen dieser Dreibandmodus hat.

Die Daumenregel lautet: Wenn das zu bearbeitende Signal einen großen Frequenzbereich abdeckt und dieses Signal in bestimmten Frequenzbereichen deutliche Pegelspitzen aufweist, erzielen Sie im Dreibandmodus die besten Ergebnisse. Wenn Sie aber Audiomaterial bearbeiten, das nur einen vergleichsweise kleinen Frequenzbereich abdeckt – beispielsweise eine Trompetensektion oder einen Chor –, können und sollten Sie den Breitbandmodus nutzen.

Sehen wir uns einige konkrete Anwendungen an, so dass Sie einen Eindruck davon bekommen, welche Ergebnisse Sie mit den verschiedenen Kompressionsarten erreichen können.

Bass mit Dreibandkompression bearbeiten

Wenn Sie einen Bass mit Dreibandkompression bearbeiten, können Sie die oberen Frequenzen ungehindert passieren lassen, aber die unteren Frequenzen gezielt komprimieren. Damit ist der Bass im Mix leichter zu handhaben. Sie erhalten ein längeres Sustain, aber da die Obertöne nicht komprimiert werden, bleibt der Klang druckvoll und knackig.

Zusammengefasste Signale mit Dreibandkompression bearbeiten
Wenn Sie mehrere bereits zusammengemischte Signale »global« komprimieren wollen, können Sie den Dreibandmodus sehr effektiv einsetzen. Er sorgt beim Gesamtmix für mehr Transparenz, da Sie jedes der drei Frequenzbänder separat komprimieren können.

Vocals mit Breitbandkompression bearbeiten

Wahrscheinlich kennen Sie von bestimmten Produktionen den kraftvollen »in-your-face«-Sound. Am einfachsten erzielen Sie diesen Effekt, indem Sie auf die Vocal-Spur einen Kompressor im Breitbandmodus anwenden, mit einer langsamen Anstiegszeit arbeiten und die Freigabezeit verkürzen. Es ist nicht schwer, wenn man weiß, wie es geht.

Gitarre mit Breitbandkompression bearbeiten
Es ist wirklich beeindruckend, wie perkussiv ein tonales Instrument klingen kann, wenn man es nur mit dem richtigen Effekt bearbeitet. Wenn Sie eine Rhythmusgitarre mit einem Breitbandkompressor bearbeiten, erhalten Sie einen knackigen, aggressiven Sound, der die rhythmischen und perkussiven Qualitäten der Aufnahme unterstreicht.

Limiter

Der Limiter verhindert Verzerrungen durch sporadisch auftretende extreme Pegelspitzen im bearbeiteten Signal. Solche Spitzen können von einem Kompressor nicht immer schnell genug erfasst und gedämpft werden. Da Sie den Limiter verwenden können, um extreme Pegelspitzen abzufangen, bleibt der Kompressor für »musikalischere« und subtilere Anwendungen frei.

EQ-Bereich

Der Equalizer des Fabrik C ist ein parametrischer Vierbandequalizer mit vollständig steuerbaren High- und Lowpass-Filtern. Es stehen vier verschiedene Filtertypen zur Verfügung: »Notch« (Kerbfilter), »Parametric«, »Shelving« und »Cut«. Wenn Sie zum Beispiel einen rasiermesserscharfen Filter benötigen, sollten Sie es mit dem Notch-Filter versuchen – der mit bis zu 0,01 Oktaven denkbar »scharfkantig« ist. Wenn es etwas subtiler sein soll, können Sie den Shelving-Filter verwenden, dessen Flankensteilheit von 3 dB/Okt. über 6 und 9 bis auf 12 dB/Okt. eingestellt werden kann. Der Cutfilter kann zwischen den Charakteristika 12 dB/Okt mit maximal flachem Amplitudengang und flacher Gruppenlaufzeit umgeschaltet werden. Und wenn Sie ein ebenso natürlich klingendes wie »gutmütiges« Klangbild wünschen, wenden Sie den parametrischen Equalizer an.

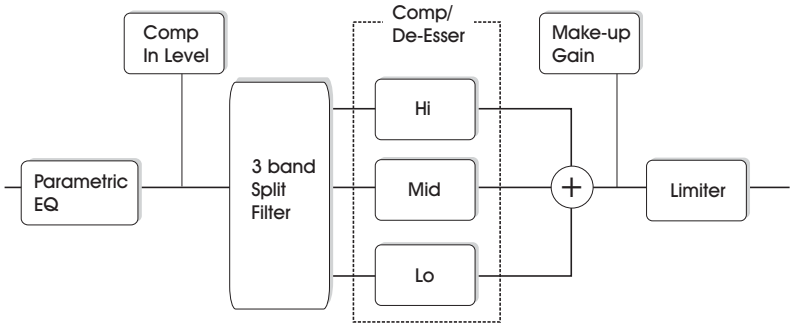
De-Esser

Ein De-Esser ist ein besonderer Kompressor, der ausschließlich zum Absenken von Zischlauten dient. Diese Zischlaute (»S«) sind bei Gesangsaufnahmen normalerweise zu laut und können mit dem De-Esser gezielt abgesenkt werden.

Headroom

Um interne Übersteuerungen zu vermeiden und die Handhabung zu verbessern, erfolgen alle Berechnungen mit 48 Bit. Das Signal wird erst vor dem Ausgang des Limiters auf 24 Bit begrenzt.

Signalweg - Dreibandmodus

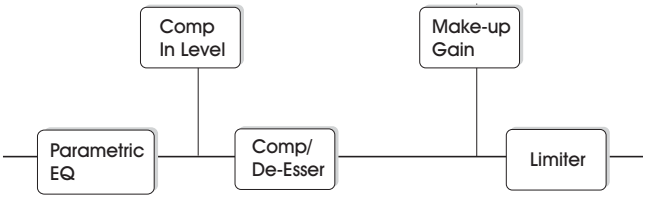


Dies ist eine schematische Darstellung des Signalweges durch den Algorithmus im Dreibandmodus. Wie hier zu sehen ist, durchläuft das Signal zunächst den parametrischen Vierbandequalizer. Danach wird das Signal zur individuellen Kompression in drei Bänder (Bässe, Mitten, Höhen) aufgeteilt.

Die Übergangsfrequenzen zwischen diesen drei Frequenzbändern ergeben sich aus dem Signaltyp, den Sie auf der Source-Seite wählen.

Nach dem Make-up-Gain-Bereich passiert das Signal den Limiter.

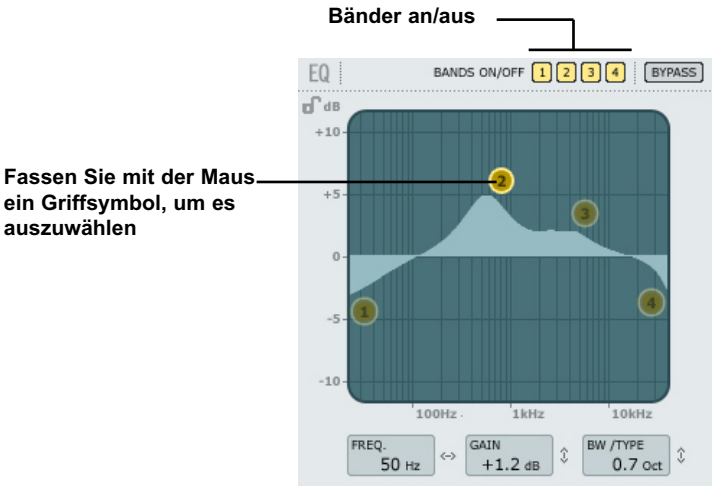
Signalweg im Breitbandmodus



Der Signalweg im Breitbandmodus ähnelt dem im Dreibandmodus. Der einzige Unterschied besteht darin, dass statt der Aufteilung in drei komprimierbare Bänder durch Filter eine Breitbandkompression erfolgt.

EQ-Bereich

Der Equalizer des Fabrik C ist ein parametrischer Vierbandequalizer, bei dem Sie zwischen vier verschiedenen Filterarten wählen können: »Notch« (Kerbfilter), »Parametric«, »Shelving« und »Cut«. Wenn Sie einen besonders präzise arbeitenden Filter benötigen, verwenden Sie den Notch-Filter (Kerbfilter). Wenn Sie den Klang etwas subtiler beeinflussen wollen, können Sie den Shelving-Filter mit einstellbarer Flankensteilheit verwenden. Die Cutfilter können zwischen den Charakteristika 12 dB/Okt mit maximal flachem Amplitudengang (Butterworth) und flacher Gruppenlaufzeit (Bessel) umgeschaltet werden. Wählen Sie das Griffsymbol (1, 2, 3 oder 4) für das Frequenzband, dessen Parameter Sie einstellen wollen. Legen Sie im Feld »BW/Type« die gewünschte Charakteristik fest und verschieben Sie dann den Griff, um die Frequenz und die Anhebung/Absenkung für dieses Frequenzband zu definieren.



Bänder an/aus
Um die Klangbearbeitung durch ein Frequenzband an- oder auszuschalten, klicken Sie auf dessen Griffsymbol.

Einstellen der Frequenz und Anhebung/Absenkung
Greifen Sie einfach ein Symbol eines aktiven Frequenzbandes (1, 2, 3 oder 4). Dazu klicken Sie auf ein Symbol und halten die Maustaste gedrückt. Bewegen Sie das Symbol dann vertikal und horizontal, bis Sie die gewünschte Wirkung erzielen.

Einstellen von Bandbreite und Typ
Wählen Sie zunächst ein Frequenzband aus. Platzieren Sie dann den Mauszeiger über dem »BW/Type«-Feld, drücken Sie die linke Maustaste und bewegen Sie die Maus – bei gedrückter Maustaste – nach oben oder unten, um Bandbreite und Charakteristik zu ändern. Sie können für die drei Frequenzbereiche (Bässe, Mitten und Höhen) zwischen verschiedenen Filtertypen wählen. Auf den folgenden Seiten finden Sie eine Übersicht der verschiedenen EQ-Typen.

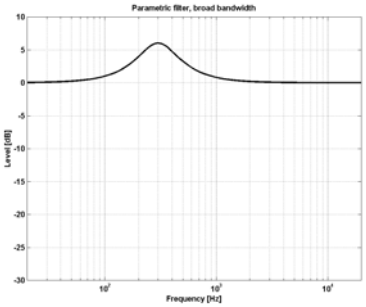
Bypass
Klicken Sie auf dieses Feld, um den EQ-Bereich des Plugins aus dem Signalweg herauszunehmen.

Filtertypen

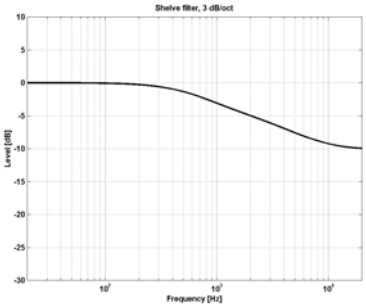
Die verfügbaren Typen für die Bänder »Lo« und »Hi« sind: »Parametric«, »Notch«, »Shelve« und »Cut«.

Die verfügbaren Typen für die Bänder »Mid 1« und »Mid 2« sind: »Parametric« und »Notch«.

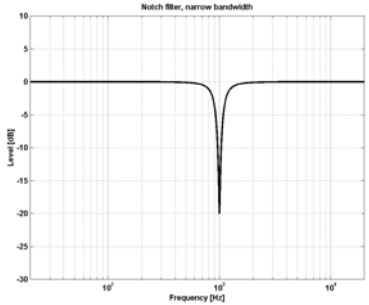
Parametrischer Filter – große Bandbreite



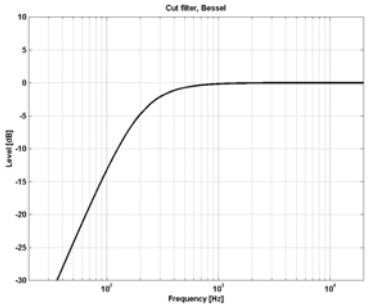
Resonance-Filter



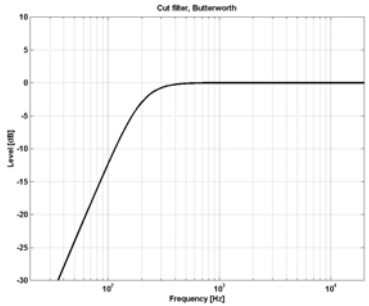
Kerbfilter – niedrige Bandbreite



Cut–Filter – Bessel-Typ



Cut–Filter – Butterworth-Typ



Parameter »Type«

Wertebereich für Notch-Filter:

Parameter »Lo Gain« (Anhebung Bässe)	-»inf«; -97 dB bis 0 dB
Parameter »Mid1 Gain« (Anhebung untere Mitten)	-»inf«; -97 dB bis 0 dB
Parameter »Mid2 Gain« (Anhebung obere Mitten)	-»inf«; -97 dB bis 0 dB
Parameter »Hi Gain« (Anhebung Höhen)	-»inf«; -97 dB bis 0 dB

Wertebereich für Notch-Filter:

Parameter »Lo BW« (Filtergüte Bassbereich)	0,01Okt. bis 1 Okt.
Parameter »Mid1 BW« (Filtergüte untere Mitten)	0,01Okt. bis 1 Okt.
Parameter »Mid2 BW« (Filtergüte obere Mitten)	0,01Okt. bis 1 Okt.
Parameter »Hi BW« (Filtergüte Höhen)	0,01Okt. bis 1 Okt.

Wertebereich für den parametrischen Filter:

Parameter »Lo BW« (Filtergüte Bassbereich)	0,1Okt. bis 4 Okt.
Parameter »Mid1 BW« (Filtergüte untere Mitten)	0,1Okt. bis 4 Okt.
Parameter »Mid2 BW« (Filtergüte obere Mitten)	0,1Okt. bis 4 Okt.
Parameter »Hi BW« (Filtergüte Höhen)	0,1Okt. bis 4 Okt.

Wertebereich für Shelving-Filter:

Parameter »Lo BW« (Filtergüte Bassbereich)	3 dB/Okt. bis 12 dB/Okt.
Parameter »Hi BW« (Filtergüte Höhen)	3 dB/Okt. bis 12 dB/Okt.

Wertebereich für Cutfilter:

Parameter »Lo BW« (Filtergüte Bassbereich)	Bessel oder Butterworth
Parameter »Hi BW« (Filtergüte Höhen)	Bessel oder Butterworth

Bandbreite (BW) & Q-Faktor – Eckwerte:

BW	Q
0,5 -	2,87
0,7 -	2,04
1,0 -	1,41

Parameter »Freq«

Parameter »Range Lo Band« (Frequenz Bassbereich)	20 Hz bis 20 kHz
Parameter »Mid1 Band« (Frequenz untere Mitten)	20 Hz bis 20 kHz
Parameter »Mid2 Band« (Frequenz obere Mitten)	20 Hz bis 20 kHz
Parameter »Range Hi Band« (Frequenz Höhen)	20 Hz bis 40 kHz

Parameter »Gain«

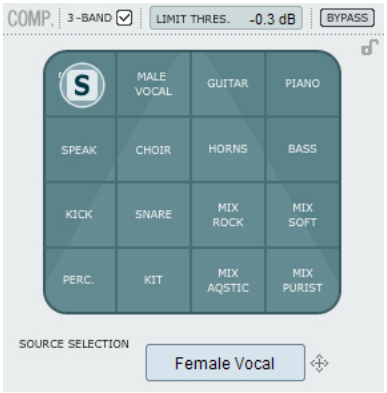
Wählen Sie das Frequenzband aus, klicken Sie auf das Gain-Feld und verschieben Sie es mit der Maus in vertikaler Richtung, um den Wert zu ändern.

Wertebereich für die Typen Parametric und Shelve:

Parameter »Lo Gain« (Anhebung Bässe)	-12 dB bis +12 dB
Parameter »Mid1 Gain« (Anhebung untere Mitten)	-12 dB bis +12 dB
Parameter »Mid2 Gain« (Anhebung obere Mitten)	-12 dB bis +12 dB
Parameter »Hi Gain« (Anhebung Höhen)	-12 dB bis +12 dB

Kompression

Dreiband- und Breitbandmodus – Source-Seite



Auswahl des Signaltyps (Source)
Geben Sie auf der Source-Seite an, welche Art von Audiosignal Sie mit dem Plugin bearbeiten wollen.

- Greifen Sie mit der Maus das »S«-Symbol und verschieben Sie es in vertikaler und horizontaler Richtung, um den Signaltyp auszuwählen, der am ehesten dem Signal entspricht, das Sie bearbeiten wollen.

  Bei jedem Signaltyp werden die wesentlichen Kompressionsparameter (Anstiegs- und Freigabezeit, Schwellwert und Kompressionsverhältnis) auf geeignete Werte eingestellt.

  Für Stimmen:
  »Female Vocal«, »Male Vocal«, »Speak«, »Choir«

  Für Instrumente:
  »Guitar«, »Piano«, »Horns«, »Bass«

  Für perkussive Instrumente:
  »Kick«, »Snare«, »Perc«, »Kit«

  Für (Teil-)Mischungen:
  »Mix Rock«, »Mix Soft«, »Mix Acoustic«, »Mix Purist«

Kompression

Dreiband- und Breitbandmodus – Gain-Seite

Gain-Steuerung
Die Einstellung der Eingangsempfindlichkeit (Gain) ist sehr wichtig.

Je höher die Eingangsempfindlichkeit, um so eher erreicht der Signalpegel den Schwellwert (Threshold) des Kompressors.

- Sie können sowohl die Eingangsempfindlichkeit als auch die Pegelkompensation (Make-up Gain) mit einem einzigen Regler einstellen. Greifen Sie mit der Maus das »G«-Symbol und verschieben Sie es in vertikaler und horizontaler Richtung, um die Werte dieser beiden Parameter festzulegen.

  Der Gain-Parameter definiert den Pegel des Signals am Eingang des Kompressors, aber der Schwellwert, bei dem der Kompressor anspricht, wird automatisch eingestellt, wenn Sie mit dem S-Symbol den Signaltyp auswählen.

  Je nach Einstellung der Kompressor-Parameter ändert sich der Pegel an seinem Ausgang. Der Parameter »Mape Up Gain« dient dazu, diese Pegelveränderung auszugleichen.

  Wertebereich für Gain (Eingangsempfindlichkeit):
  -18 bis +18 dB

  Wertebereich für Make Up Gain:
  -18 bis +18 dB

Kompression

Nur Dreibandmodus
Compressor Control-Seite

Steuerung des Kompressors
Die Parameter »Low«, »Mid« und »High« stellen den Kompressionsgrad für diese drei Frequenzbänder dar.

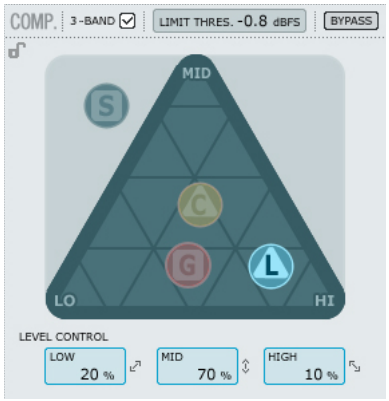
- Greifen Sie mit der Maus das »G«-Symbol und verschieben Sie es innerhalb des Dreiecks, um die Kompression auf die drei Frequenzbänder zu verteilen.

  Wenn Sie vor allem den Bassbereich komprimieren wollen, sollten Sie das »C« in dieser Richtung verschieben. Ebenso gehen Sie vor, wenn Sie bevorzugt Mitten oder Höhen komprimieren wollen.

  Der Gain-Parameter legt den Pegel am Eingang des Kompressors fest. Mit dem Make-up Gain wird die Pegelanhebung am Ausgang definiert. Die »Compressor Control«-Parameter dienen dazu, die individuelle Kompression für jedes der drei Frequenzbänder zu definieren.

Kompression

Nur Dreibandmodus – Level-Seite



Pegelsteuerung
Je nachdem, wie stark Sie die drei Frequenzbänder komprimieren, müssen Sie gegebenenfalls die Pegel dieser Frequenzbänder anpassen. Dazu verwenden Sie die Pegelsteuerung.

- Greifen Sie mit der Maus das »L«-Symbol und verschieben Sie es innerhalb des Dreiecks.

  Während die Make-up Gain-Funktion auf der Gain-Seite dazu dient, den Pegel des gesamten Signals nach der Kompression anzupassen, können die drei Level-Parameter verwendet werden, um die Pegel der drei Frequenzbänder einzeln anzupassen.

Kompression

- Fullband-Modus
Der Kompression arbeitet im Breitband-Modus, wenn das Kontrollkästchen neben dem Feld »3-Band« *nicht* markiert ist.

Im Dreibandmodus wird die Verteilung von Kompression und Pegel(kompensation) zwischen den drei Bändern mit den Reglern »C« und »L« gesteuert. Im Breitband-Modus sind diese Bedienelemente nicht erforderlich und stehen daher nicht zur Verfügung.

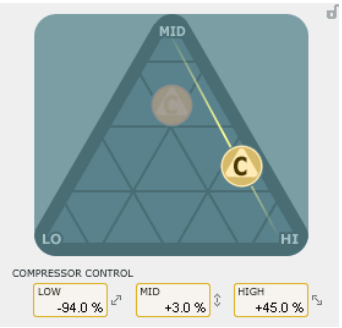
Im Breitbandmodus werden nur die Regler »S« (Auswahl des Signaltyps) und »G« (Gain) verwendet.

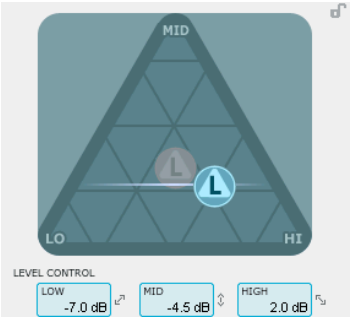
Auf den Seiten 39 und 40 finden Sie Anwendungsbeispiele für den Breitband-Modus.

Einstellen der Parameter – Kompressor-Bereich

Wie im vorangegangenen Abschnitt beschrieben wurde, werden die Parameters auf den vier Kompressor-Seiten einfach dadurch eingestellt, dass Sie eines der vier Symbole – »S«, »G«, »C« und »L« – mit der Maus erfassen und positionieren. Darüber hinaus stehen aber noch ein paar interessante Funktionen zur Verfügung.

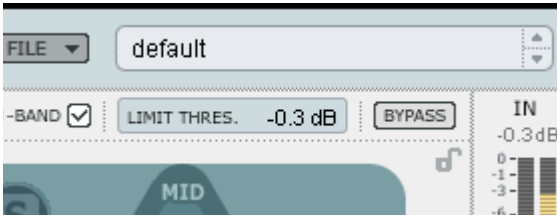
Raster
Das »S«-Symbol auf den Source-Seiten kann nur entlang der vertikalen und horizontalen Achsen bewegt werden, aber auf den Compression-, Level- und Gain-Seiten können die entsprechenden Symbole (»C«, »L« und »G«) in allen Richtungen bewegt werden. Es kann dennoch von Vorteil sein, die Bewegungsfreiheit auf eine Achse zu beschränken. Daher ist es möglich, die Bewegungsrichtung





- Wählen Sie mit der linken Maustaste das »C«-, »L«- oder »G«-Symbol aus und halten Sie die Maustaste gedrückt.
- Drücken und halten Sie die [Alt]-Taste gedrückt (beim Macintosh: Befehlstaste), während Sie den Mauszeiger im Kreis bewegen. Damit haben Sie die »Kompass«-Funktion aktiviert und können nun eine von zwei bis sechs Richtungen auswählen.
- Lassen Sie die [Alt]-Taste los (beim Macintosh: Befehlstaste) und bewegen Sie – ohne die linke Maustaste loszulassen – die Maus, um die gewünschten Werte auszuwählen.
- Lassen Sie die Maustaste los, um das vorher aktivierte Raster wieder aufzuheben.

Der Limiter



Das Plugin Fabrik C umfasst auch einen Limiter. Der Limiter verhindert Verzerrungen durch sporadisch auftretende extreme Pegelspitzen im bearbeiteten Signal. Solche Spitzen können von einem Kompressor nicht immer schnell genug erfasst und gedämpft werden. Da Sie den Limiter verwenden können, um extreme Pegelspitzen abzufangen, bleibt der Kompressor für »musikalischere« und subtilere Anwendungen frei.

Parameter »Threshold« (Schwellwert)
Wertebereich: -12 dB bis 0 dB

Der Parameter »Threshold« definiert den maximalen Pegel, der den Limiter passieren darf.

Wir empfehlen als Maximaleinstellung den Wert -0,1 dB.

De-Esser

Ein De-Esser ist ein besonderer Kompressor, der ausschließlich zum Absenken von Zischlauten dient. Diese Zischlaute (»S«) sind bei Gesangsaufnahmen normalerweise zu laut und können durch den De-Esser gezielt abgesenkt werden.

Der De-Esser kann auch eingesetzt werden, um zusätzliche Gesangsspuren zu bearbeiten. Wenn hier eine Passage mit Zischlauten von mehreren Stimmen gesungen wird, kann ebenfalls ein unangenehmer Effekt auftreten.

Der De-Esser steht im Dreiband- und im Breitbandmodus zur Verfügung.

Parameter »Bypass«
Klicken Sie auf das Bypass-Feld, um den De-Esser zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Parameter »Amount« (Intensität)
Wertebereich: 0 bis 100 %

Geben Sie die zu bearbeitende Aufnahme wieder und verschieben Sie den De-Esser-Regler von links nach rechts, bis die Zischlaute in der gewünschten Weise gedämpft werden. Ein De-Esser reduziert die Pegel bestimmter höherer Frequenzbereiche. Daher sollten Sie den »Amount«-Parameter nur so hoch einstellen, wie es erforderlich ist.

Routing-Arten
Im »Routing Mode«-Dropdownmenü können Sie zwischen zwei verschiedenen Routing-Modi wählen.

»Plugin«-Modus:
Wenn Sie den Fabrik C als VST-Plugin verwenden wollen, müssen Sie diesen Modus wählen.

»Internal«–Modus:
Verwenden Sie den »Internal«- Modus, wenn Sie den Fabrik C ohne ein VST-kompatibles Hostprogramm verwenden wollen.

Beispiel:

Normalerweise werden Sie den Fabrik C als Teil des Aufnahmekanalzugs einsetzen, um bei der Aufnahme etwas Kompression und EQ anzuwenden. In diesem Fall sollten Sie den Internal-Modus verwenden.

Später, bei der Abmischung, können Sie den Fabrik C wiederum als erweiterten Kanalzug einsetzen, indem Sie ihn als VST-Effekt in einem Kanal Ihrer Hostanwendung einsetzen. In diesem Fall verwenden Sie den »Plug-In«-Modus.

FABRIK R

Einleitung

Fabrik R basiert auf der innovativen Meta Intuitive Navigation Technologie (MINT™). MINT™ repräsentiert einen völlig neuen Ansatz im Bereich professioneller Audio-Plugins.

Fabrik R bietet Ihnen innerhalb eines einzigen Plugins vier TC-Algorithmen. Die Meta Intuitive Navigation Technology (MINT™) erlaubt es Ihnen, in kürzester Zeit genau den gewünschten Sound zu realisieren. Wenn Sie sich für Ihre Instrumente oder Vocals klassischen Livesound wünschen, verwenden Sie das Live Reverb. Für Vocals, die einfach »größer« klingen sollen, setzen Sie das Hall Reverb ein. Sie träumen von Vintage-Sounds? Sie suchen das richtige Reverb für Drums und Percussion? Dann ist das Plate Reverb Ihre Wahl. Und wenn es um Gitarren geht, empfehlen wir das Club Reverb (das sich außerdem hervorragend für Vocals eignet). Ganz gleich, für welches Reverb des Fabrik R Sie sich entscheiden: Nichts ist einfacher, als es Ihren persönlichen Vorstellungen anzupassen. Anstatt Ihre Zeit mit dem Trimmen etlicher Parameter zu verschwenden, folgen Sie einfach Ihrer Intuition.

Die wichtigsten Funktionen

- Basiert auf MINT™ (Meta Intuitive Navigation Technology)
- Vier hervorragend klingende neue TC Reverbs: FabrikLive, FabrikHall, FabrikPlate, FabrikClub
- Intuitive und einfache Steuerung relevanter Parameter – sofortiges Feedback
- Eignet sich hervorragend für Vocals, Drums & Perkussion sowie alle denkbaren Instrumente
- Simuliert absolut überzeugend spektakuläre »Live«-Ambiences
- Zahlreiche Parameter können mit wenigen Reglern gesteuert werden.
- 48 Bit – Doppelte Präzision

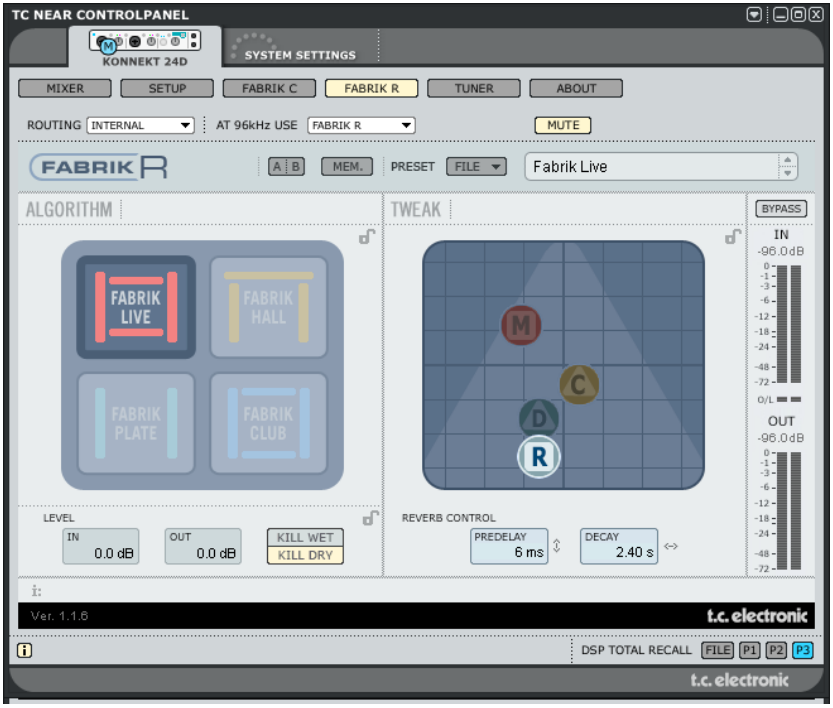
- **Um auf das Reverb Fabrik R zuzugreifen, klicken Sie auf das Fabrik R-Register.**

Wichtig:
Im »Routing Mode«-Dropdownmenü können Sie zwischen zwei verschiedenen Routing-Modi wählen.

»Plugin«-Modus:
Wenn Sie das Fabrik R als VST-Plugin verwenden wollen, müssen Sie diesen Modus wählen.

»Internal«–Modus:
Verwenden Sie den »Internal«- Modus, wenn Sie das Fabrik R ohne ein VST-kompatibles Hostprogramm verwenden wollen.

Übersicht



Reverb-Bereich

- Wählen Sie durch Klicken mit der linken Maustaste einen der vier Reverbtypen aus.

Live
Live aufgenommenes Material wird oft von störenden Hintergrundgeräuschen begleitet. Wenn Sie solche Aufnahmen mit einem eher subtilen, zurückhaltenden Reverb bearbeiten, wird dieses kaum zu hören sein. Stattdessen benötigen Sie ein heller und »körniger« klingendes Reverb – und genau dafür eignet sich das Live Reverb. Probieren Sie es zunächst einmal mit mittleren und langen Hallzeiten aus und hören Sie sich das Ergebnis an.

Das Live Reverb eignet sich auch hervorragend für Stimmen oder Instrumente, bei denen ein Reverb mit klarem, schnörkellosem Sound gefragt ist. Probieren Sie das Live Reverb einfach mit verschiedenen Sounds aus. Die Ergebnisse werden Sie erstaunen!

Hall
Wenn besonders »üppig« klingende Reverbs zur Verfügung stehen, fragt sich der Produzent oft: Verfälsche ich damit nicht den ursprünglichen, natürlichen Charakter meiner Aufnahme? Beim Hall Reverb müssen Sie sich da keine Sorgen machen: Ohne die ursprüngliche Aufnahme zu verfälschen, sorgt es für ein denkbar »weiträumiges« Klangbild. Gerade bei der Bearbeitung von Stimmen spielt dieses Reverb seine Vorzüge aus, und Sie können bei den verschiedensten Anwendungen im Studio von seiner Vielseitigkeit und hohen Qualität profitieren.

Plate
Willkommen in der guten alten Zeit! Früher wurde Hall in Tonstudios durch den Einsatz von Stahlfedern oder großen Metallplatten erzeugt. Das Plate Reverb bildet den spezifischen Klang dieser Hallfedern und -platten nach. Gerade dann, wenn Sie perkussive Instrumente verhallen wollen, sind diffus klingende, strahlende, höhenreiche Reverbs gefragt – und genau dafür empfiehlt sich das Plate Reverb.

Club
Dieses Reverb ist das perfekte Werkzeug, wenn Sie Gitarren oder Vocals ins rechte Licht rücken wollen. Es bildet das Klangbild eines mittelgroßen Clubs nach. Das Resultat: ein generöses Klangbild, das dennoch intim wirkt. Wenn Sie also zum Beispiel eine Gitarrenspur mit Reverb versehen wollen, aber keine Lust auf pompösen »Stadium Rock«-Sound haben, ist das Club Reverb genau das Richtige. Dasselbe gilt übrigens für Stimmen und Bläser.

Tweak-Bereich

In diesem Bereich stellen Sie alle Parameter ein. Die Parameter sind auf vier verschiedenen Seiten beziehungsweise Ebenen angeordnet.

R – Parameter »Reverb«

C – Bereich »Color«

M – Bereich »Modulation«

D – Bereich »Distance«
Es gibt verschieden Möglichkeiten, die Parameterwerte zu ändern:

- Wählen Sie zunächst einen Parameter aus, indem Sie mit dem Mauszeiger auf eines der oben genannten Symbole (»R«, »C«, »M« oder »D«) zeigen und klicken. Ziehen Sie das ausgewählte Symbol dann bei gedrückt gehaltener Maustaste in eine beliebige Richtung. Auf diese Weise können Sie Parameterwerte auf denkbar intuitive Weise ändern.
- Sie können einen Parameterwert natürlich auch verändern, indem Sie mit der Maus auf ein Parameterwert-Feld klicken und die Maus dann bei weiter gedrückter Maustaste in vertikaler Richtung bewegen.
- Und schließlich können Sie den gewünschten Wert numerisch angeben, indem Sie ein Parameterwert-Feld doppelklicken und den neuen Wert über Ihre alphanumerische Tastatur eingeben.

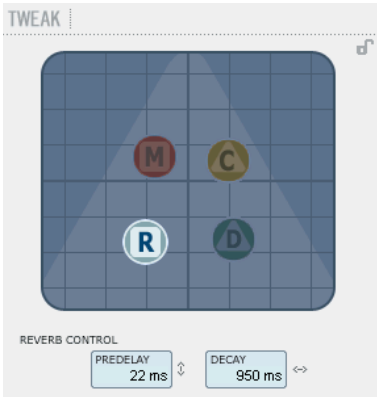
Pegelanzeigen

Die hier gezeigte Liste zeigt die Werte, die den Segmenten der beiden Pegelanzeigen (IN und OUT) entsprechen. Gerade im Bereich nahe 0 dBFS und bei den Eckwerten -18, -20 und -24 dBFS ist eine exakte Anzeige unerlässlich. Die Skalierung der Pegelanzeigen berücksichtigt diese Eckwerte.

Überlastungsanzeige (O/L)
Eine interne Überlastung wird durch die O/L-Anzeigen angezeigt, die sich zwischen den In- und Out-Pegelanzeigen befindet. Bei extremen Parametereinstellungen können interne Überlastungen auch dann auftreten, wenn die Eingangspegelanzeigen (IN) noch tolerable Werte zeigen. Verwenden Sie in diesem Fall die Parameter (Level) In und (Level) Out zur Korrektur.

0 dBFS	-16
- 0.5	-18
-1	-20
-2	-22
-3	-24
-4	-30
-5	-36
-6	-42
-8	-48
-10	-56
-12	-64
-14	-72

Reverb-Seite



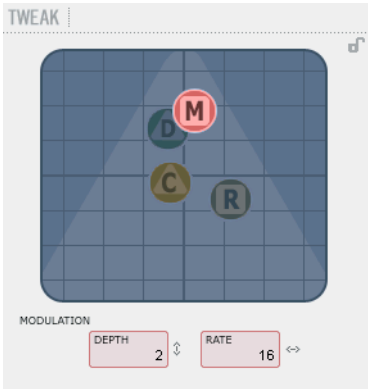
Decay (Hallzeit)
Wertebereich: 10 Millisekunden bis 20 Sekunden

Mit dem Decay-Regler legen Sie die Dauer der Hallfahne fest. Die Länge der Hallfahne ist definiert als die Zeit, in der der Pegel des Diffusfeldes um etwa 60 dB fällt.

Pre Delay (Vorverzögerung Reverb)
Wertebereich: 0 bis 100 Millisekunden

Das Predelay ist die Verzögerung zwischen dem direkten Signal und dem Einsetzen des Reverbs. Ein solches Predelay wird oft verwendet, um das Direktsignal deutlich von der – kurz danach einsetzenden – diffusen Hallfahne abzugrenzen.

Modulation-Seite



Bei der Entwicklung der Fabrik R-Algorithmen wurde großer Wert darauf gelegt, dass das so genannte Diffusfeld (der Raumhall) so weich und natürlich wie möglich klingt. Durch eine leichte Modulation des Diffusfeldes fügt sich der Hall jedoch bei bestimmten Anwendungen möglicherweise besser in das Klangbild ein. Sie können die Modulationsparameter aber auch verwenden, um neue Variationen eines Reverbs erstellen.

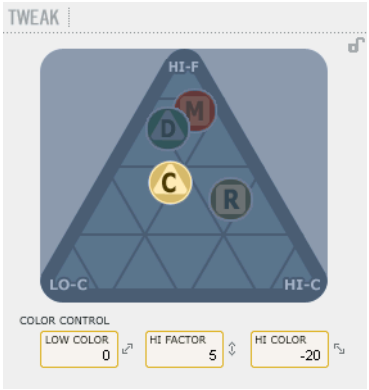
Parameter »Modulation Rate«
Wertebereich: +/-25

Mit diesem Parameter legen Sie die Geschwindigkeit fest, mit der die Hallfahne moduliert wird.

Parameter »Modulation Depth«
Wertebereich: 0 – 200%

Mit diesem Parameter legen Sie die Intensität der Modulation der Hallfahne fest.

Color-Seite



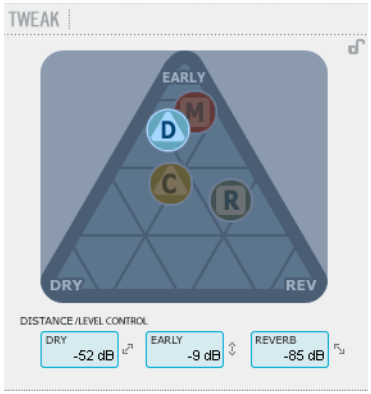
Die Color-Seite umfasst mehrere übergeordnete Parameter, mit denen die spektrale Zusammensetzung der Hallfahne beeinflusst werden kann. Sie können zum Beispiel den Wert des Parameters HiColor etwas erhöhen, wenn Sie den Eindruck haben, dass das Reverb zwar schon den richtigen Anteil am Gesamtmix, aber noch nicht genug »Strahlkraft« hat.

Parameter »LoColor«
Mit diesem Parameter beeinflussen Sie den unteren Frequenzbereich der Hallfahne.

Parameter »HiColor«
Mit diesem Parameter beeinflussen Sie den oberen Frequenzbereich der Hallfahne. Mit diesem Parameter wählen Sie den zu bearbeitenden Frequenzbereich aus.

Parameter »HiFactor«
Mit dem Parameter »HiFactor« legen Sie die Intensität der Anhebung oder Absenkung des Frequenzbereichs fest, den Sie mit dem Parameter »HiColor« ausgewählt haben.

Distance/Level-Seite



Das Verhältnis zwischen den Signalkomponenten »Dry« (unbearbeitetes Direktsignal), »Early« (Erstreflexionen) und »Reverb« (Hallfahne) ist entscheidend für die vom Hörer wahrgenommene Entfernung zur Schallquelle. Je geringer der Pegel des Direktsignals im Vergleich zu Erstreflexionen und Hallfahne ist, umso größer ist der wahrgenommene Abstand zwischen Schallquelle und Zuhörer. Mit den Parametern »Early« und »Reverb« definieren Sie das Verhältnis zwischen den Signalanteilen, die den simulierten Raum charakterisieren und der diffusen Hallfahne.

Wenn Sie auf das Feld »Kill Dry« klicken, wird der Pegel des Direktsignals auf Null gesetzt. Wenn Sie auf das Feld »Kill Wet« klicken, werden die Pegel der Signalkomponenten »Early« und »Reverb« auf Null gesetzt.

Parameter »Dry«
Wertebereich: »Off«, -24 dB bis 0 dB

Mit diesem Parameter legen Sie den Pegel des unbearbeiteten Direktsignals fest, der am Ausgang des Algorithmus zu hören sein soll.

Parameter »Early«
Wertebereich: »Off«, -24 dB bis 0 dB

Die Erstreflexionen schaffen die Grundlagen für den Gesamteindruck und die nachfolgende Hallfahne. Mit diesem Parameter können Sie das Verhältnis zwischen Erstreflexionen und Hallfahne definieren.

Parameter »Reverb«
Wertebereich: »Off«, -24 dB bis 0 dB

Mir dem Parameter »Reverb« legen Sie den Anteil des Diffusfeldes am Gesamtsignal fest.

Weitere Parameter

Bypass
Durch Anklicken des Bypass-Feldes können Sie die Signalbearbeitung durch das Plugin unterbinden.

Pegel am Ein- und Ausgang
Einstellbereich für Parameter »In« (Eingangsempfindlichkeit) -24 bis 0 dB

Einstellbereich für Parameter »Out« (Pegel am Ausgang) -24 bis +12 dB

Mit diesen Parametern legen Sie die Pegel für den Eingang und den Ausgang des Algorithmus fest. Wenn die Anzeige für interne Überlastung aufleuchtet (»O/L«), müssen Sie diese Pegel gegebenenfalls anpassen.

Pegelanzeigen
Diese Anzeigen zeigen den Pegel am Ein- und Ausgang. Um eine optimale Leistung zu erzielen, sollte sich die »In«-Anzeige so nah wie möglich an 0 dB befinden, ohne dass Clippings auftreten.

»Kill Dry«/»Kill Wet«
Ein Reverb kann als Insert- oder Send-Effekt betrieben werden.

Üblich ist die Verwendung als Send-Effekt an einem (Effekt-)Bus. Dieser Bus wird mit den Signalen der Kanäle gespeist, auf die Sie den Effekt anwenden. Wenn Sie den Effekt als Send-Effekt betreiben, sollte der Parameter »Kill Dry« aktiv sein. Dies ist die Standardeinstellung. Wenn Sie den Effekt als Insert in einem Kanal betreiben, muss auch das Direktsignal durchgeleitet werden. In diesem Fall muss der Parameter »Kill Dry« abgeschaltet sein.

Parameter »Routing«
Die möglichen Signalwege (Routings) für das Fabrik R können auf der Setup-Seite (unter DSP Effects Settings) sowie auf der Fabrik R-Seite selbst eingestellt werden.

Die verfügbaren Optionen sind:

- Internal
- Computer s/r Stereo
- Computer s/r dual mono

Ausführlichere Beschreibungen dieser verschiedenen Routing-Modi finden Sie im Abschnitt »Setup-Seite« dieser Bedienungsanleitung.

»At 96 kHz, use« (Vorwahl Plugin)

Bei der Samplingrate 96 kHz (sowie bei 88,2 kHz) können die Plugins Fabrik C und Fabrik R nicht gleichzeitig verwendet werden.

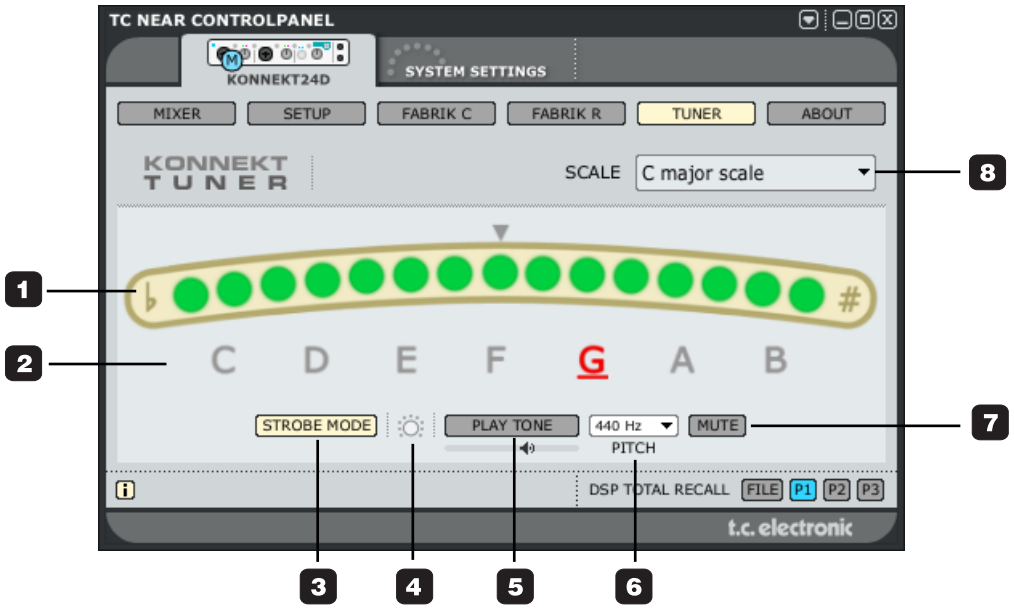
Legen Sie hier fest, ob dann Fabrik C oder Fabrik R verwendet werden soll.

DER KONNEKT-TUNER

Das Konnekt ist mit einem hervorragenden Tuner für Saiteninstrumente ausgestattet. Alle erforderlichen Parameter und die Tuner-Anzeige selbst befinden sich auf der Tuner-Seite. Die Tuner-Anzeige kann auch dem Lichtkranz des Konnekt zugewiesen werden. Dieser Modus eignet sich besonders für den Stand-alone-Betrieb.

Die Tuner-Seite

Sehen wir uns einmal die Tuner-Seite des TC Near-Bedienfeldes an.



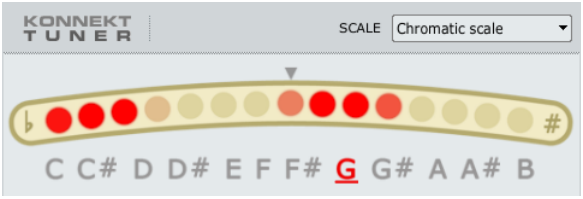
1 Tuner-Anzeige
Im Strobe-Modus leuchten stets drei Leuchtdioden. Wenn die gespielte Note zu tief ist, erfolgt eine Lauflichtanzeige von rechts nach links. Wenn die Note zu hoch ist, läuft das Lauflicht in umgekehrter Richtung.

Im Normal-Modus zeigen drei grüne LEDs in mittlerer Position, dass die gespielte Note die richtige Tonhöhe hat

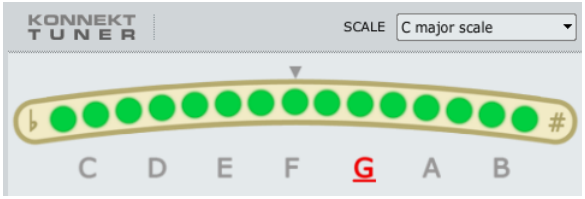
2 Noten-Anzeige
Die angezeigten Noten entsprechenden dem ausgewählten Tonleiter-Modus. Im oben gezeigten Beispiel werden alle 8 Noten-Tonhöhen angezeigt, da die Tonleiter C-Dur ausgewählt wurde (siehe auch Nr. 8).

3 Modus-Wähler
Klicken Sie auf dieses Feld, um zwischen Strobe-Modus und normalem Modus umzuschalten.

Im Strobe-Modus wandert bei zu niedriger Tonhöhe eine rote LED-Dreiergruppe von rechts nach links. Wenn die erkannte Note zu hoch ist, wandert die Dreiergruppe nach rechts.



nicht gestimmt (Chromatischer Tonleiter-Modus ausgewählt)



gestimmt (C-Dur-Tonleiter-Modus ausgewählt)

4 Funktion »Tuner Lichtkranz zuordnen«
Mit dieser Funktion ordnen Sie den Tuner dem Lichtkranz am Konnekt zu. Dieser Modus eignet sich besonders für den Stand-alone-Betrieb (also die Verwendung ohne Computer).

5 Schaltfläche »Play tone«
Klicken Sie auf »Play Tone«, wenn Sie Ihr Instrument nach einem hörbaren Referenzton stimmen wollen. Die gespielte Note ist ein »A« in der gewählten Stimmung (Standardwert: 440Hz).

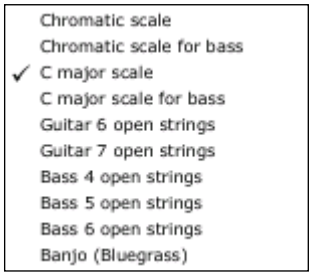
Den Pegel dieses Tons können Sie mit dem kleinen Lautsprechersymbol direkt unter der Schaltfläche »Play Tone« einstellen.

Wenn die Schaltfläche »»Tuner Lichtkranz zuordnen« aktiv ist (siehe oben), können Sie den Pegel des Referenztons mit dem Source Level-Drehregler einstellen.

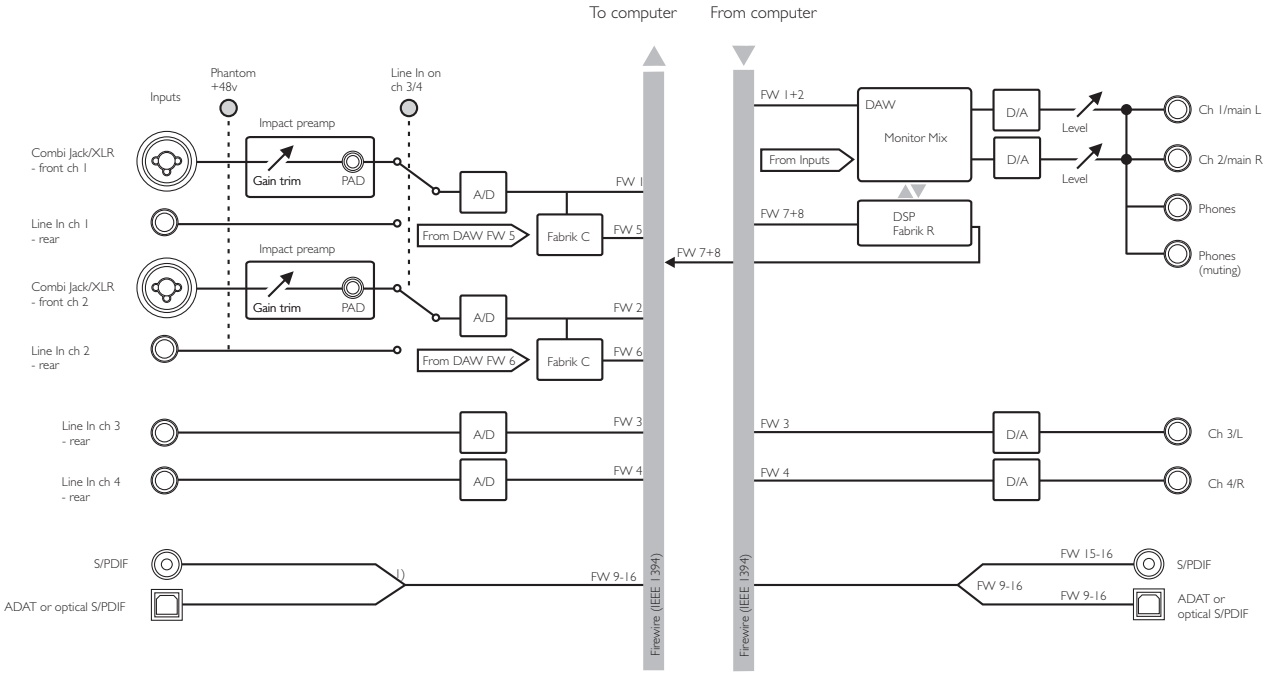
6 Parameter »Pitch«
Mit diesem Parameter legen Sie die Frequenz des Referenztons (Kammertons) fest. Der Ausgangswert ist 440 Hz, der Einstellbereich reicht von 438 bis 445 Hz.

7 Schaltfläche »Mute«
Klicken Sie auf dieses Symbol, um den Tuner stummzuschalten. Verwenden Sie es, wenn Sie Ihr Instrument stumm stimmen müssen.

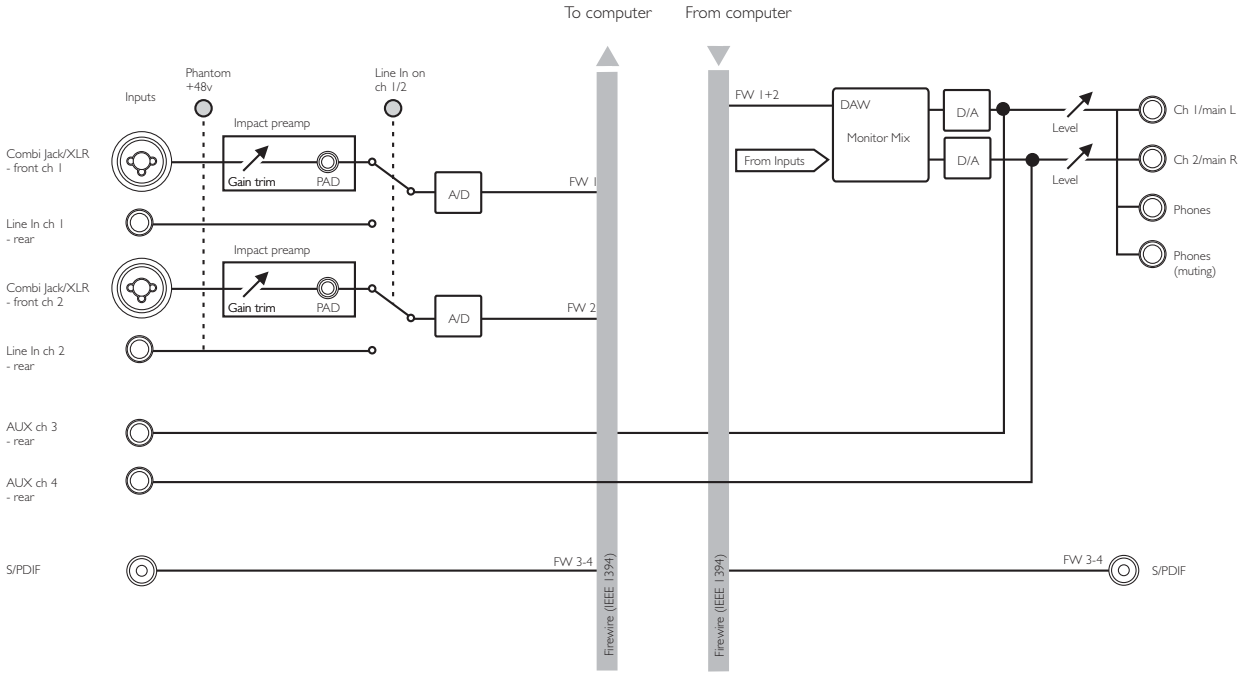
8 Scale-Dropdownmenü
Aus diesem Dropdownmenü können Sie eine der folgenden Tonleitern wählen:



ANHANG – SIGNALWEG KONNEKT 24D



1) - ADAT 1-8
or
- ADAT 1-6 + S/PDIF
or
- Optical +coaxial S/PDIF


To computer
From computer
Inputs
Phantom +48v
Line In on ch 1/2
Impact preamp
Combi Jack/XLR - front ch 1
Gain trim
PAD
A/D
FW 1
Line In ch 1 - rear
Impact preamp
Combi Jack/XLR - front ch 2
Gain trim
PAD
A/D
FW 2
Line In ch 2 - rear
AUX ch 3 - rear
AUX ch 4 - rear
S/PDIF
FW 3-4
Firewire (IEEE 1394)
FW 1+2
DAW
Monitor Mix
From Inputs
D/A
D/A
Level
Level
Ch 1/main L
Ch 2/main R
Phones
Phones (muting)
FW 3-4
Firewire (IEEE 1394)
S/PDIF

ANHANG: ASIO-KANALNAMEN

Auf den beiden folgenden Seiten wird erläutert, wie die ASIO-Kanäle des Konnekt – je nach gewählter Samplingrate – zugeordnet werden.

Konnekt 8

44,1 - 48 kHz

Eingänge

1 Mic inst / line 1
2 Mic inst / line 2
3 Coaxial L
4 Coaxial R

Ausgänge

1 Line 1 / Main L
2 Line 2 / Main R
3 Coaxial L
4 Coaxial R

88,2 - 96 kHz

Eingänge

1 Mic inst / line 1
2 Mic inst / line 2
3 Coaxial L
4 Coaxial R

Ausgänge

1 Line 1 / Main L
2 Line 2 / Main R
3 Coaxial L
4 Coaxial R

176,4 - 192 kHz

Eingänge

1 Mic inst / line 1
2 Mic inst / line 2
3 Coaxial

Ausgänge

1 Line 1 / Main L
2 Line 2 / Main R
3 Coaxial

Konnekt 24D

44,1 - 48 kHz

	Eingänge
1	Mic inst / line 1
2	Mic inst / line 2
3	Line 3 / L
4	Line 4 / R
5	Fabrik Channel L
6	Fabrik Channel R
7	Fabrik Reverb L
8	Fabrik Reverb R
9	ADAT 1 / optical L
10	ADAT 2 / optical R
11	ADAT 3
12	ADAT 4
13	ADAT 5
14	ADAT 6
15	ADAT 7 / Coaxial L
16	ADAT 8 / Coaxial R

	Ausgänge
1	Line 1 / Main L
2	Line 2 / Main R
3	Line 3 / L
4	Line 4 / R
5	Fabrik Channel L
6	Fabrik Channel R
7	Fabrik Reverb L
8	Fabrik Reverb R
9	ADAT 1 / optical L
10	ADAT 2 / optical R
11	ADAT 3
12	ADAT 4
13	ADAT 5
14	ADAT 6
15	ADAT 7 / Coaxial L
16	ADAT 8 / Coaxial R

88,2 - 96 kHz

	Eingänge
1	Mic inst / line 1
2	Mic inst / line 2
3	Line 3 / L
4	Line 4 / R
5	Fabrik Channel L
6	Fabrik Channel R
7	Fabrik Reverb L
8	Fabrik Reverb R
9	ADAT 1 / optical L
10	ADAT 2 / optical R
11	ADAT 3
12	ADAT 4
13	
14	
15	Coaxial L
16	Coaxial R

	Ausgänge
1	Line 1 / Main L
2	Line 2 / Main R
3	Line 3 / L
4	Line 4 / R
5	Fabrik Channel L
6	Fabrik Channel R
7	Fabrik Reverb L
8	Fabrik Reverb R
9	ADAT 1 / optical L
10	ADAT 2 / optical R
11	ADAT 3
12	ADAT 4
13	
14	
15	Coaxial L
16	Coaxial R

176,4 - 192 kHz

	Eingänge
1	Mic inst / line 1
2	Mic inst / line 2
3	Line 3 / L
4	Line 4 / R
5	
6	
7	
8	
9	Optical
10	
11	
12	
13	
14	
15	Coaxial
16	

	Ausgänge
1	Line 1 / Main L
2	Line 2 / Main R
3	Line 3 / L
4	Line 4 / R
5	
6	
7	
8	
9	Optical
10	
11	
12	
13	
14	
15	Coaxial
16	

TC Near verhindert, dass der Computer in den Standby-Modus wechselt
Bevor Sie Ihren Computer in den Standby-Modus schalten können, müssen Sie erst das TC Near-Kontrollfeld schließen. Standby und Ruhezustand werden bei Computern auf verschieden Arten realisiert. Damit das Audio-Interface nach dem erneuten Aktivieren des Computers nicht instabil läuft, muss zunächst das TC Near-Kontrollfeld geschlossen werden. Wahrscheinlich ist es auch erforderlich, dass Sie die verwendete Hostanwendung (beispielsweise Cubase oder Logic) schließen.

Tastenkombinationen

Sie können die folgenden Tastaturkürzel verwenden, um Seiten der Konnekt-Benutzeroberfläche aufzurufen.

Funktion	Taste(n)
Mixer	[M] oder [1]
Setup	[S] oder [2]
Fabrik C	[C] oder [3]
Fabrik R	[R] oder [4]
About	[A] oder [5]
System Settings (Systemeinstellungen)	[Strg]+[S]
Monitor Mix an/aus	[Strg]+[M]

In den Konnekt-Interfaces kommt der neu entwickelte TC DICE II Digital Interface Chip von TC Applied Technologies zum Einsatz. Der DICE II Chip sorgt für einen sehr stabilen digitalen Systemtakt. Damit ist im gesamten Gerät ein Betrieb ohne Abweichungen (Jitter) gewährleistet.

Ein absolut stabiler digitaler Systemtakt (Clock) ist von wesentlicher Bedeutung für die digitale Klangqualität.

Perfekte Anpassung aller Ihrer digitalen Signale
Die integrierte JET™-Technologie ermöglicht es dem Konnekt, sich absolut präzise an Signale von externen digitalen Quellen anzupassen. Das bedeutet, dass alle unterstützten digitalen Formate perfekt übernommen werden – so ist die optimale Signalqualität auf digitaler Ebene gewährleistet.

JET – Angemeldetes Patent
Die JET-Technologie basiert auf den Erkenntnissen, die bereits in den Flagschiffprodukten System 6000, EQ Station und in den AIR-Lautsprechern umgesetzt wurde. Sie repräsentiert die nächste Generation in Sachen Jitter-Vermeidung und Synchronisationsmanagement.

DICE II wurde eigens für digitale Hochleistungs-Interfaces (S/PDIF, ADAT, 1394) entwickelt. DICE II ist das Resultat langjähriger Forschungsarbeit und der Erfahrungen, die wir bei der Entwicklung von Produkten für professionelle Anwender gesammelt haben; darunter zahlreiche Tonstudios und Sender.

Die hardwarebasierte DICE II FireWire Audio Streaming-Engine gewährleistet einen robusten, störungsfreien Betrieb – unabhängig davon, wie viele Kanäle gleichzeitig gestreamt werden.

ANHANG – TECHNISCHE DATEN

Digitale Ein- und Ausgänge

Anschluss (S/PDIF):	Cinch, 75 Ohm
Formate (S/PDIF und TosLink) *1):	S/PDIF (24 Bit), IEC 958, Pro-Status-Bit
Anschluss (ADAT® oder TosLink) *2):	Optical Pipe
Format (ADAT®) *3):	8 Kanäle bei 48 kHz, 4 Kanäle SMUX bei 96 kHz
FireWire:	IEEE 1394a, S400, IEC 61883
Digital IO Engine:	TC DICE II für alle I/O-Formate

Clock und Jitter

Interne Samplingrates:	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz und 192 kHz
Externe Samplingrates:	43 bis 193 kHz, Jitter Rejection bei allen Taktraten
Jitter Rejection Engine:	JET™-Technologie in TC DICE II
Jitter Rejection Filter:	< -3 dB bei 10 Hz, < -100 dB bei 600 Hz
DIO Interface Jitter:	< 1 ns (Höchstwert), BW: 700 Hz bis 100 kHz
AD/DA-Wandlung Jitter:	< 42 ps RMS, BW: 100 Hz bis 40 kHz
Digital Output Phase (Stand-alone und im Netzwerk):	< 0,5 % der Sampleperiode
Eingangsseitige Slip Sample-Toleranz (alle digitalen Eingänge):	+50 % bis -50 % der Sampleperiode
Verzögerung durch Signalbearbeitung Digital I/O bei 96/48 kHz:	0,15/0,3 ms
Frequenzgang (Digital I/O):	DC to 23,9 kHz ± 0,01 dB bei 48 kHz

Line-Eingangskanäle 1, 2, 3, 4 *4)

Anschlüsse:	6,3 mm Klinke (symmetrisch)
Impedanz, symm./asymm.:	20 kOhm/25 kOhm
Eingangspegel Full Scale bei 0 dBFS:	+13 dBu
THD+N:	< -100 dB (0,001 %) bei 1 kHz, -1 dBFS
SNR:	>111 dB (A), >108 dB, 20 Hz bis 20 kHz
Frequenzgang:	+0/-0,5 dB, 20 Hz bis 20 kHz
Übersprechen:	< -100 dB, 20 Hz bis 20 kHz

A/D-Wandlung

A/D-Wandlung:	24 Bit, 128faches Oversampling Bitstream
A/D-Wandlung Verzögerung:	0,68 ms / 0,63 ms bei 44,1 kHz / 48 kHz

Mikrofoneingänge Kanal 1, 2

Anschlüsse:	Neutrik Combo (XLR)
Empfindlichkeit Full Range – Pad an/aus:	-10/+10 dBu <> -52/ -32 dBu
Anhebung Vorverstärker gesamt:	62 dB
Impedanz, Pad an/aus:	2000/1300 Ohm
NF bei Rg = 150 Ohm, Max. Gain:	< 4 dB
EIN bei Rg = 150 Ohm, Max. Gain:	< -127 dBu
THD+N, Min. Gain:	< -100 dB (0,001 %) bei 1 kHz, -1 dBFS
SNR, Min. Gain:	>109 dB (A), >106 dB, 20 Hz bis 20 kHz

Instr.-Eingangskanäle 1, 2

Anschlüsse:	Neutrik Combo (6,3 mm-Klinkenbuchse)
Empfindlichkeitsbereich:	-25 dBu <> +17 dBu
Anhebung Vorverstärker gesamt:	42 dB
Impedanz:	1 MOhm
THD+N, Min. Gain:	< -100 dB (0,001 %) bei 1 kHz, -1 dBFS
SNR, Min. Gain:	>107 dB (A), >104 dB, 20 Hz bis 20 kHz
Übersprechen:	< -100 dB, 20 Hz bis 20 kHz

Hinweise für Konnekt 8
*1) nur S/PDIF
*2) Nicht verfügbar
*3) Nicht verfügbar
*4) Line 1+2 aufnehmbar + AUX 1+2
*5) Nur zwei Ausgänge

Monitor-/Line-Ausgänge
Kanäle 1, 2, 3, 4 *5)

Anschlüsse:	6,3 mm-Klinkenbuchse, Ground Sensing Design.
Impedanz:	100 Ohm
Pegelbereich (Kan. 1, 2):	-40 dBu <> +12 dBu (Analog Gain Scale)
Festgelegter Full Scale-Bereich (Kan. 3, 4):	+12 dBu
THD+N:	< -94 dB (0,002 %) bei 1 kHz, -1 dBFS
SNR:	>111 dB (A), >108 dB, 20 Hz bis 20 kHz
Frequenzgang:	+0/-0,1 dB, 20 Hz bis 20 kHz
Übersprechen:	< -100 dB, 20 Hz bis 20 kHz

D/A-Wandlung

D/A-Wandlung:	24 Bit, 128faches Oversampling Bitstream
D/A-Wandlung Verzögerung:	0,70 ms / 0,65 ms bei 44,1 kHz / 48 kHz

Kopfhörerausgang (Kan. 1/2)

Anschlüsse	2 x 6,3 mm Stereoklinkenbuchsen
Impedanz	80 Ohm
Pegelanhebungsbereich:	-80 dBu <> +16 dBu bei 300 Ohm (Analog Gain Scale)
THD+N:	< -94 dB (0,002 %) bei 1 kHz, -1 dBFS
SNR:	>103 dB (A), > 100 dB, 20 Hz bis 20 kHz
Frequenzgang:	+0/-0,1 dB, 20 Hz bis 20 kHz
Übersprechen:	< -100 dB, 20 Hz bis 20 kHz
Leistung bei 40 Ohm Last:	200mW
Leistung bei 600 Ohm Last:	93mW

EMV

Entspricht:	EN 55103-1 und EN 55103-2 FCC Teil 15, Class B, CISPR 22, Class B

Sicherheit

Beglaubigt nach:	IEC 60065, EN 60065, UL6500 und CSA E60065 CSA FILE #LR108093

Umgebung

Betriebstemperatur:	0° C bis 50° C (32° F bis 122° F)
Lagertemperatur:	-30° C bis 70° C (22° F bis 167° F)
Feuchtigkeit:	Max. 90% nicht-kondensierend

Steuerschnittstellen

MIDI:	In/Out: 5 Pin DIN
FireWire (DAW):	IEEE 1394a, IEC 61883

Allgemeines

Abmessungen:	241,5 x 44 x 226 mm (9,5" x 1,75" x 9")
Gewicht:	1,5 kg (3,3 lb.)
Ausführung:	Acryl-Vorderseite. Galvanisierte und lackierte Stahlrückseite. Abdeckung aus anodisiertem Aluminium.
PPM-Anzeige (Kan. 1, 2):	3 LEDs pro Kanal.
Netzteil (im Lieferumfang enthalten)	12 V Gleichspannung, Adapter für 90 bis 240 V AC, 50 bis 60 Hz (automatische Einstellung)
Stromversorgung über FireWire-Bus:	8 bis 30 Volt Gleichspannung
Leistungsaufnahme:	< 14 W
Garantie auf Teile und Arbeit:	1 Jahr

Bitte beachten Sie: Technische Daten können sich ohne weitere Ankündigung ändern.